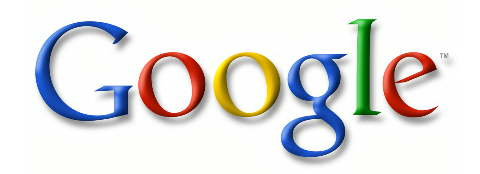
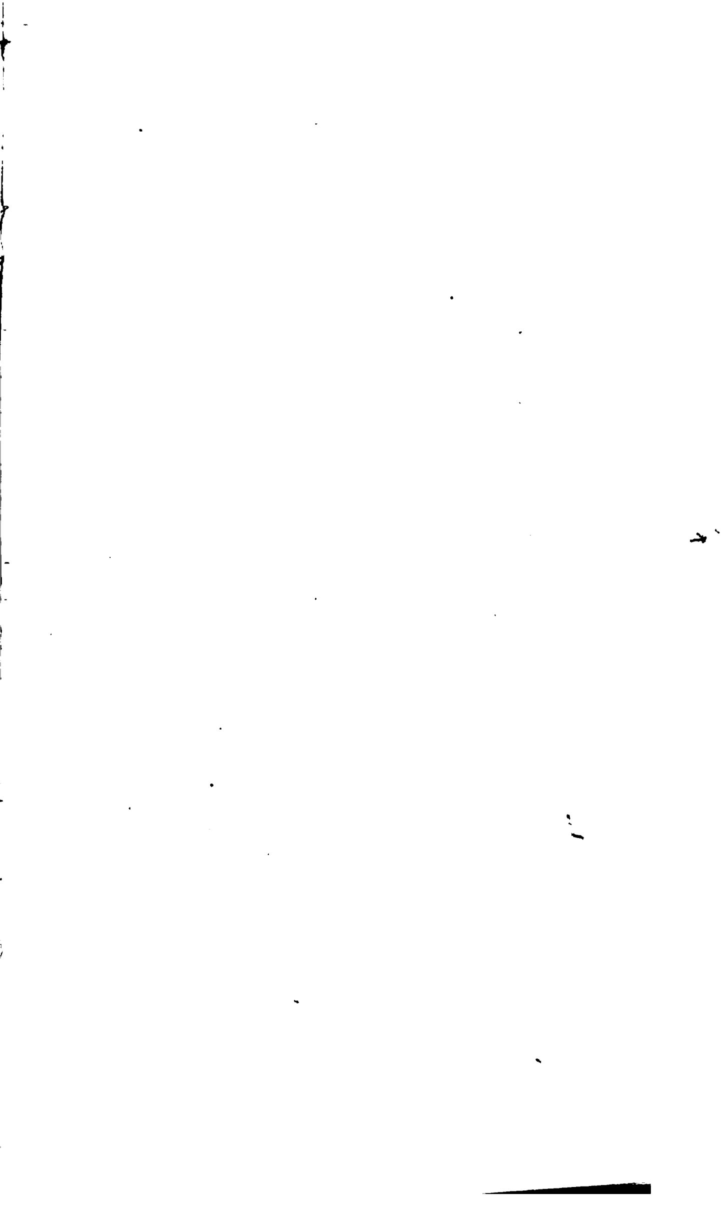
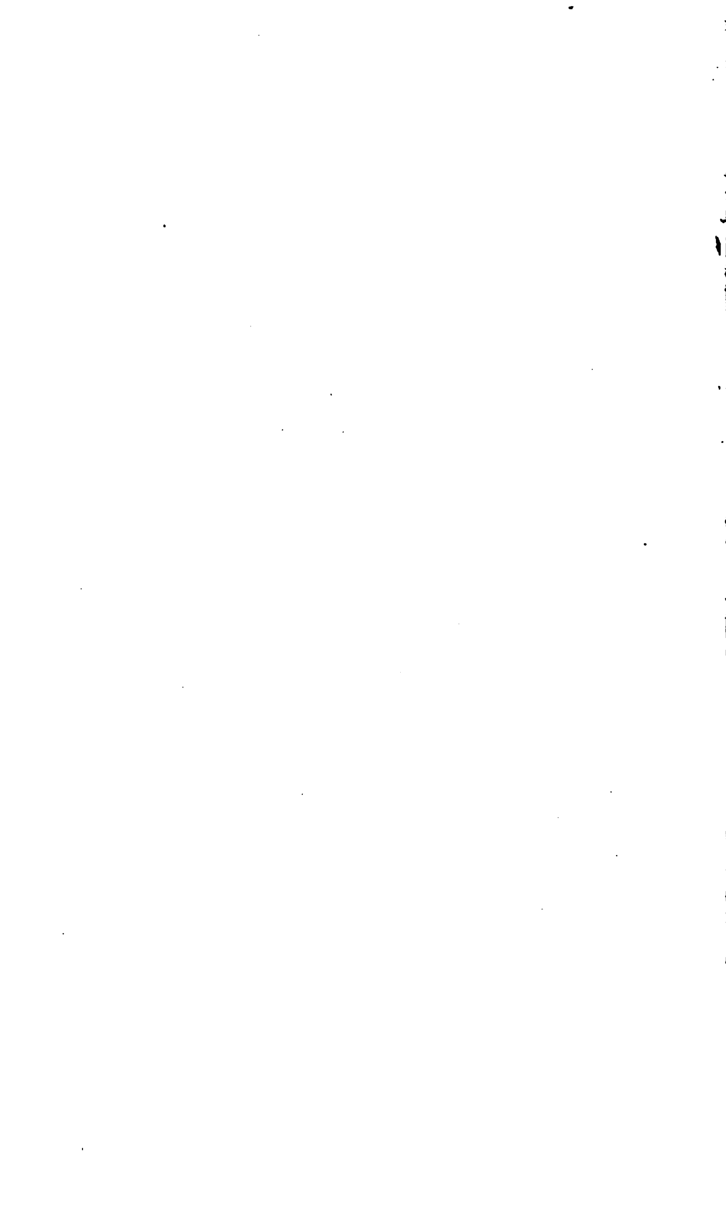



HARVARD
UNIVERSITY
LIBRARY


SIGILL : COLL : HARVARD : CANTAB : NOV : ANGL : 1650.
CHRISTO ET ECCLESIAE
LIBRARY
OF THE
Gray Herbarium.
GIFT OF
9 July, 1894.





Preussens
Pflanzengattungen
nach
Familien
geordnet

von

D. Ernst H. F. Meyer,
Professor der Botanik.

Königsberg, 1839.
Bei Gräfe und Unzer.

299

Meinen Zuhörern widme ich dieses Buch; denn zunächst für sie, wenn auch nicht für sie allein, schrieb ich es, ein Abcbuch einer der noch viel zu wenig erforschten Zungen, mit denen die oft materiel gescholtene Natur geistiger zum Geiste redet, als manches gefeierte Pergament.

Soll alles Naturstudium, wie niemand zweifeln kann, von der Natur selbst ausgehen und stets zu ihr zurückkehren, so hat sich der junge Botaniker vor allem mit den Pflanzen zu beschäftigen, die er täglich wieder finden, wieder untersuchen, fortdauernd beobachten kann. Doch irre ich nicht, so genügt die herkömmliche Form unserer Floren, mit deren Hülfe solche Studien gemacht zu werden pflegen, weniger dem Forscher als dem Sammler. Unbekannte Pflanzen darin wie in einem Wörterbuche nachschlagen und sehen, wie sie heissen, lernt man bald; doch viel mehr als den Namen und die unterscheidenden Merkmale erfährt man nicht. Man erfreut sich der schnellen, wenn gleich oberflächlichen Befriedigung, geht rasch von Pflanze zu Pflanze, und gelingt es gar, eine Art zu finden, die der Verfasser ausliess, so spornt die Hoffnung fernerer Entdeckungen ins Unbegrenzte hinaus. Das wäre auch alles recht gut, begnügte man sich nur nicht mit dem Sammeln, Unterscheiden, Benennen, hielte nur ein ernster Trieb nach Tiefe diesem unsteten Streben in die Breite das Gleichgewicht.

*

Linne, der stets zu rechter Zeit das rechte zu treffen wusste, gab uns erst seine Genera, fünf und zwanzig Jahr darauf seine Species Plantarum; und je mehr die Wissenschaft, des blossen Unterscheidens müde, das Gesonderte wieder verknüpfen lernt, und selbst da, wo unsere Vorgänger nur zerstreuete Blätter sahen, Zusammenhang erkennt oder ahnet: desto zuversichtlicher dürfen wir sogar bei Bearbeitung einzelner Floren seinem Beispiel nicht nur folgen, sondern selbst weiter gehen auf der von ihm eröffneten Bahn, von den Gattungen, den höchsten natürlichen Einheiten der Pflanzen, bis zu denen er gelangt war, zu den Familien fortschreitend. Lücken in den Reihen unserer Beobachtungen, unsichere Meinungen statt begründeter Urtheile, denen wir auf diesem Wege nur zu oft begegnen, sollen uns nicht abschrecken. Die Schwächen der Wissenschaft sind des Forschers Aufgaben; man kann sie nicht scharf genug ins Auge fassen, und sollte sie am wenigsten verstecken. Auch sei uns vergönnt, gleich wie Odysseus in freiwilligen Banden dem Sirenengesange lauschen durfte, räthselhafte Bildungen, die um so unwiderstehlicher anlocken, je tiefer sie sich in sich selbst verhüllen, mit Vorsicht und Bescheidenheit zu deuten. Aber fern von uns sei jenes heillose Verfahren, das die Deutung gradezu an die Stelle der Beobachtung setzt, und die ewigen Typen der Natur als Verkümmerungen ersonnener Musterbilder darstellt. Aeltern Astronomen erschien die Bahn der Planeten kreisförmig; man beobachtete und rechnete weiter und fand Ellipsen; noch weiter, und man gelangte zu den Aberrationen. Sollten wir Botaniker den

entgegengesetzten Weg einschlagen? und wohl gar dahin kommen, der Blattstellung jeder Pflanze dieselbe Schraubenlinie, den Blättern jeder Blume dieselbe Zahl aufzudrängen? Heisst das geistreich; so thut es Noth, dass wir erst wieder wie die Kindlein werden.

Kultivirte Pflanzen würde ich in einer Statistik der vegetabilischen Bevölkerung der Provinz, das heisst in einer Flora, entweder gar nicht zulassen, oder als Fremdlinge ein auffallendes Abzeichen zu tragen nöthigen. Hier, bei einem Leitfaden zu Vorlesungen, waren andere Rücksichten zu nehmen. Ich hätte vielleicht noch mehrere merkwürdige fremde Gattungen erwähnen sollen. Doch im Willkührlichen folgt billig jeder seinem eigenen Gefühl.

Meine Absicht war, nach Sitte deutscher Botaniker, nicht deutsch, sondern lateinisch zu schreiben. Schulmänner, die mein Buch auch für ihre Zwecke benutzen zu können hofften, riethen mir ab. Ich musterte nun unsere deutsche botanische Kunstsprache, die besonders durch Mertens und Koch schon so viel gewonnen hat, und fand in ihr zwei Vorzüge, die mich alsobald für sie entschieden.

Die wichtigern Organe der Pflanze bezeichnet unsre Sprache durch Zusammensetzungen mit Blatt, als Keimblatt, Wurzelblatt, Stengelblatt, Nebenblatt, Hüllblatt, Deckblatt, Kelchblatt, Blumen- oder Kronblatt; und nichts hindert uns, auch noch Staubblatt für Stamen, Fruchtblatt für Pistillum, und mehr dergleichen, wenn es nöthig ist, hinzu zu setzen. Wie klar spiegelt sich in dieser Wortreihe der Grundgedanke der Metamorphose, dass alle Organe der Pflanze

Modificationen eines Urorgans sind, und ihre Besonderheit in Form und Verrichtung der Stelle verdanken, die sie im Zusammenhange des Ganzen einnehmen! Wie unschätzbar ist der Vortheil, den Kern der Wissenschaft, der sonst nur dogmatisch überliefert und selten lebendig gefasst zu werden pflegte, gleichsam mit der Muttermilch einflössen zu können!

Doch vieles, was in der lateinischen Kunstsprache fertig zur Hand liegt, will in der deutschen erst gemacht sein; und so geduldig, wie eine todte, lässt keine lebendige Sprache sich hudeln. Desto besser, grade darin erblicke ich den zweiten Hauptvorzug der deutschen Kunstsprache. Denn nichts ward unsrer Wissenschaft so verderblich, als einerseits die gedankenlose Tapetenstickerei mit zugerichteten unabänderlichen Phrasen, die man für Naturgemälde ausgab, und andererseits die Straflosigkeit, mit der man für jeden schielenden Begriff, jeden Einfall, sogleich ein Wort stempelte, das ihm Bestand gab, und das die Nachfolger, als stände es unter dem Schutz des Völkerrechts, respectiren mussten. Die deutsche Sprache eignet sich vermöge ihres Reichthums und ihrer Bildsamkeit zur Bezeichnung wirklich neuer Begriffe nicht minder als selbst mit Hülfe der griechischen die lateinische; doch jedem Deutschen steht es frei, sich der neuen Worte so oder anders oder anderer statt ihrer zu bedienen. Dauer und Geltung giebt ihnen nur auf unbestimmte Zeit in unverbürgtem Umfange ihre Angemessenheit. Und diese Frische der jüngeren wird selbst der ältern Schwester in ihrer Erstarrung zu gute kommen. Aufgeben wollen wir sie nicht. Die lateinischen Werke eines

Linne, Jussieu, Gärtner, Decandolle, Robert Brown u. s. w., sind und bleiben ein unveräusserliches Eigenthum der Wissenschaft, ein geistiges Band der Nationen; und keine Sprache ist so ganz erstorben, dass nicht ein wahrhaft lebendiger Gehalt, der sich darin ausspricht, sie wieder beleben könnte. Was aber ohne alle Rücksicht auf die Verschiedenheit der Sprachen von der Mehrzahl unsrer botanischen Kunstwörter zu halten sei, davon überzeugt man sich am besten, wenn man zuerst gewisse Monographien mustert, in denen zum Dienst einer einzigen Pflanzenfamilie oder Gattung ganze Schwadronen neu eingekleideter Kunstausdrücke aufmarschiren, die keinem, der nicht die Parole kennt, Zutritt gestatten; und sich dann zu Robert Brown wendet, der mit bewundernswürdiger Klarheit einen unerschöpflichen Gedankenreichthum in die alltäglichsten Worte zu kleiden weiss. Dass ich gleichwohl in diesem Buche selbst einige neue Kunstausdrücke wagte, als Senkel für Wurzelzaser, Sohle für Rhizoma, Schoss für Internodium, Spirrtraube für eine der wahren Traube sehr ähnliche, doch ihrer Entstehung nach sehr verschiedene Blüthe, mache ich mir weder zum Verdienst noch zum Vorwurf; ich that damit nur, was ich für nothwendig hielt.

Die grösste Schwierigkeit beim Gebrauch der Muttersprache fand ich in den Namen der Pflanzen selbst. Seitdem Planer, Panzer, Willdenow und andere jeder Pflanze, wachse sie in Deutschland oder bei den Antipoden, einen deutschen Gattungs- und Artennamen beigelegt, wäre nichts leichter, aber auch nichts unerspriesslicher, als ihnen zu folgen. Denn ob-

gleich viele jener Namen sogar in Adelung's kritischem Wörterbuch Aufnahme zu finden das unverdiente Glück hatten, kamen sie doch dadurch der Nation um nichts näher. Niemand gebraucht, niemand versteht sie; wie Ballast von Schiff zu Schiff, gehen sie unerfreulich von Buch zu Buch.

Ohne der Sprache einigen Zwang anzuthun, giebt es hier freilich keinen Ausweg. Das Volk belegt gewöhnlich nur Arten mit Eigennamen, wir dagegen bedürfen Gattungsnamen; und giebt es auch einige, die dafür gelten können, als Klee, Lauch, Weide u. d. g., so fallen doch die Grenzen, die der Botaniker steckt, und die der Sprachgebrauch anerkennt, selten zusammen. Wir müssen bald erweitern, bald verengern, wie das Bedürfniss es mit sich bringt. Ausgezeichnete, besonders nutzbare Arten oder Gattungen haben viele, andere gar keinen volksthümlichen Namen; wir wollen nur einen, aber einen für jede Gattung. Wir müssen also wählen, und oft sogar übertragen. Bei der Wahl mag uns der Wohllaut, die Bedeutsamkeit und vor allem die Verständlichkeit leiten. Manche ächt deutsche Pflanzennamen beschränken sich auf den engen Kreis dieser oder jener Provinz, andere erstrecken sich auf einen grösseren Theil von Deutschland, und oft noch drüber hinaus auf Schweden, Dänemark, Holland, England, einige sogar auf Frankreich, Italien und die slavischen Nachbarländer. In der Regel verdient also der Name den Vorzug, der im weitesten Umkreise verstanden wird. Auch pflegt er der ältere zu sein, daher zugleich umgekehrt das Alter für die Verbreitung bürgt; und bis ins dreizehnte, ja zwölfte Jahrhundert

zurück lassen sich viele deutsche Pflanzennamen zusammenhängend verfolgen. Nur schade, dass keiner der neueren fleissigen Sammler deutscher Pflanzennamen, Mattuschka, Schkuhr u. a., es der Mühe werth geachtet, uns zu belehren, wo jeder Name einheimisch ist, oder wer ihn ersonnen hat. Reich an Belehrung, und fleissig von mir benutzt sind Stalder's Versuch eines schweizerischen Idiotikon, Höfer's etymologisches Wörterbuch der in Oberdeutschland, vorzüglich in Oesterreich üblichen Mundart, Jirasek's Beiträge zu einer botanischen Provinzial-Nomenclatur von Salzburg, Baiern und Tirol, und vor allen Schmeller's bayerisches Wörterbuch; um so dürftiger an Pflanzennamen dagegen die wenigen norddeutschen Idiotika, die wir besitzen, und um so unzuverlässiger die meisten Floren. Schwerer zu finden ist eine Richtschnur für die oft unvermeidliche Uebertragung des Namens einer Pflanze auf die andere, und die Grenze des Schicklichen und Ungebührlichen scheint hier äusserst zart. Wie wenig gleichwohl solche Uebertragungen an sich dem Geist der Sprache widerstreben, geht schon daraus hervor, dass so viele Namen so verschiedenen Pflanzen in verschiedenen Gegenden vom Volke selbst beigelegt werden. Am bedenklichsten endlich, und nur im äussersten Nothfall als seltene Ausnahme gestattet, sind ganz neue Namen. Den lateinischen oder griechischen deutsch nachzubilden, liegt am nächsten, und mag, wenn jener gut ist, und der Uebersetzer Sprach- und Sachkenntniss mit Phantasie und Geschmack verbindet, zuweilen wohl gerathen. Doch solche Namen, wie jetzt Mode sind, die nicht

nennen, sondern definiren, nicht zur Phantasie oder Anschauung sprechen, sondern irgend ein mikroskopisches Merkmal ausdrücken, als Rhynchospora Rüsselsporn, Gymnadenia Nacktdrüse u. s. w., erträgt keine lebendige Sprache. Bis wir uns gänzlich von ihnen losgesagt, hilft es zu nichts, dass wir deutsch sprechen; man versteht uns doch nicht. Das Volk wird seiner eigenen Sprache wegen nie bei uns in die Schule gehen, wir haben das Volksthümliche uns anzueignen und veredelt in die Wissenschaft zu erheben. Mögen diese Betrachtungen den Umfang entschuldigen, den die Rechtfertigung der Wahl einzelner deutscher Pflanzennamen im Buche einnimmt.

Zum Schluss nur noch die Bitte, mein Buch nicht nach der Menge oder Neuheit der darin erzählten Thatsachen zu messen, überhaupt nicht darnach, was sich aus ihm, sondern was sich mit seiner Hülfe aus der Natur selbst lernen lässt. Auch darf ich gestehen, dass nur das dringende Bedürfniss eines Hülfsmittels beim mündlichen Unterricht mich schon jetzt zur Bekanntmachung bewog. Eine zweite Auflage, wenn ich mir dazu Hoffnung machen darf, möge in kürzeren Worten reichern Inhalt geben.

E. Meyer.

Das

Pflanzenreich.

Nur die vornehmsten Gegensätze desselben gegen das Thierreich können hier angedeutet werden.

Das Pflanzenreich.	Das Thierreich.
1. In stetig bis zu einem allgemeinen Wendepunkt fortschreitender Metamorphose des Urorgans erzeugt die Pflanze Glied aus Glied (Blatt aus Blatt, Zelle aus Zelle), bald schärfer bald minder scharf bezeichnet, bald in einfacher bald in vielfach verschränkter Gliederreihe.	1. Die meist nur schwach angedeutete Gliederung vollendet sich in wenigen oft weit aus einander liegenden Epochen, ja bei höhern Organismen noch vor der Geburt (es kommen dann, mit wenigen Ausnahmen, keine neuen Organe mehr zum Organismus hinzu).
2. Das Wachsthum der ganzen Pflanze schreitet von unten, vom Wurzelende aus, nach oben zu fort, während jedes Glied für sich in entgegengesetzter Richtung wächst.	2. Das Wachsthum des ganzen Thiers folgt der Richtung von vorn oder oben, das heisst vom Kopfende aus, nach hinten oder unten zu. Ein entgegengesetztes Wachsthum der einzelnen Glieder ist nicht bekannt.
3. Die edelsten Organe entwickeln sich in der Blume, in weitester Entfernung vom Wurzelende, und meist sehr spät.	3. Die edelsten Organe, die der Sinne, bilden sich am Kopf, also am vordern Ende des ganzen Organismus, und meist sehr früh.
4. Der Gegensatz von vorn und hinten liegt zwar in jedem einzelnen Pflanzengliede, doch, von einigen niedern Pflanzen abgesehen, nie in der ganzen Pflanze, weil die Stellung der auf einander folgenden Glieder gegen die allgemeine Achse stets wechselt.	4. Der Gegensatz von vorn und hinten oder bei wagerechter Lage unten und oben (Bauch- und Rückenseite) fehlt sehr selten dem ganzen Thier (nur den Strahlthieren und wenigen andern) und selbst wo er fehlt, nicht in Folge wechselnder Stellung der Glieder gegeneinander.

5. Die seitlichen Gliederreihen wiederholen, je nachdem sie länger oder kürzer sind, von einem niedern oder höhern Punkt der ersten Gliederreihe ausgehen, diese bald mehr bald minder vollständig, und sind meist sie zu ersetzen fähig.	5. Die seitlichen Gliederreihen bilden sich fast immer zu besondern Organen des ganzen Organismus aus (meist zu Bewegungs- oder Fresswerkzeugen), und können daher die Hauptgliederreihe nur sehr selten ersetzen.
6. Die Organe der Einsaugung und Athmung sind stets frei nach aussen gekehrt.	6. Die Organe der Einsaugung liegen fast immer in einem Speisesack oder Kanal; auf höheren Stufen auch die Athmungsorgane.
7. Anheftung am Boden vermittelst der Einsaugungsorgane ist Regel, die nur sehr selten Ausnahmen leidet.	7. Anheftung am Boden ist seltne Ausnahme, und findet niemals statt durch die Einsaugungsorgane.
8. Sinnliche Wahrnehmung und willkührliche Bewegung fehlen ganz, folglich auch diejenigen Organe, welche bei höhern Thieren beides vermitteln (die Nerven).	8. Sinnliche Wahrnehmung und willkührliche Bewegung scheinen nie ganz zu fehlen, und werden auf höhern Stufen durch besondere Organe (Nerven) vermittelt.

Wichtige Gegensätze beider Reiche scheinen auch in der Bildungs- und Verbindungsweise der anatomischen Urorgane (der Zellen) zu liegen; müssen aber durch fortgesetzte Beobachtungen erst bestimmter ermittelt werden.

Der oft wiederholte chemische Gegensatz des Vorherrschens von Kohlenstoff in der Pflanze und von Stickstoff im Thier gehört, selbst so weit er richtig ist, nicht hierher. Im lebendigen Organismus giebt es keine chemische Elementarstoffe.

Das ganze Pflanzenreich theilt sich durchaus naturgemäss, doch ohne scharfe Grenzen, in die drei Provinzen:

1. Akotyledonen,
2. Monokotyledonen, 3. Dikotyledonen;

von denen jetzt nach einander besonders zu handeln ist.

Erste Provinz.

Akotyledonen.

Der blattlose Keim (spora) erweitert sich zum Urlager (protothallus), aus dem sich die der Mutterpflanze ähnliche Pflanze erhebt, wenn sich nicht gar die Bildung auf das Urlager beschränkte. Bestäubungsorgane fehlen entweder ganz, oder nähern sich denen höherer Pflanzen, wie es scheint, nur in der Form, nicht in der physiologen Bestimmung.

Der gänzliche Mangel, oder bei höhern Gliedern die doch nur schwache Andeutung des Gegensatzes der Geschlechter, sodann die damit zusammenhängende Blattlosigkeit des Keims, und die Nothwendigkeit der Durchbildung durch das Urlager, um zu höhern Formen zu gelangen, begründen zusammengenommen den Charakter der Akotyledonen. Einfachheit und geringe Regelmässigkeit des anatomischen Baus hängen damit zusammen, wiederholen sich aber bei einigen Gliedern der beiden höhern Provinzen, und erstrecken sich selbst innerhalb dieser Provinz bei den mittlern Familien nicht mehr bis auf die Frucht, bei den höchsten nur noch auf das Urlager. Durch Versetzung dieser höchsten Familien zu den Monokotyledonen wollte man einen durchgreifenden anatomischen Charakter für die übrig bleibenden Familien gleichsam erzwingen. Allein man zerstörte dadurch, ohne es sich selbst zu gestehen, die morpholog-physiologen Charaktere, zerriss sehr natürliche Verwandtschaften, knüpfte das Widerstrebende zusammen, und erreichte durch so viele Opfer doch nicht einmal den verfolgten Zweck.

Uebersicht der Akotyledonen.

Die Form der Stammtafel ist, wie sich von selbst versteht, bildlich zu deuten. In der preussischen Flora nicht vorkommende oder noch nicht gefundene Familien sind durch 0 bezeichnet. Die Kolumne rechts bezeichnet einige Verwandschaften aus höhern Kreisen.

1. Fungi .... Balanopoareae?
2. Algae .... Zostereae.
3. Characeae .... Ceratophylleae. Najadeae.
4. Lichenes.
5. Hepaticae.
6. Musci .... Podostemmeae?
7. Equisetaceae .... Casuarineae. Gnetaceae.
8. Marsiliaceae .... Callitricheae.
9. Lycopodinae.
10. Ophioglosseae.
11. Filices ... Cycadeae.
.0 Salviniaceae .... Lemneae.

Merkwürdig ist, dass die den Akotyledonen verwandten oder wenigstens ähnlichen Familien der beiden höhern Provinzen grösstentheils dikotyledon sind; ferner dass die in den höhern Organen der Monokotyledonen vorherrschende Zahl drei den Akotyledonen fast ganz abgeht, wogegen die den Dikotyledonen so gewöhnliche Zahl vier nebst ihren Verdoppelungen auch bei den Akotyledonen so häufig vorkommt.

Dass von sämmtlichen akotyledonen Familien kaum mehr als eine, und eine der kleinsten, die Salvinieen, der beschränkten Flora Preussens fehlt, ist ein auffal-

lender Beweis von der ausgedehnten Verbreitung dieser aller genügsamsten und fügsamsten Gewächse.

Soweit die preussischen Akotyledonen noch nicht speciell bearbeitet sind, können hier natürlich nicht die Gattungen sondern nur die Familien aufgezählt werden. Auch steht nach G. F. W. Meyers Untersuchungen den Gattungen aller niedern akotyledonen Familien eine so durchgreifende Reform bevor, dass ein gründliches Studium dieser Gewächse jetzt nur von Art zu Art, ohne Rücksicht auf die Gattungen, welche verschiedene Systeme darbieten, fortschreiten kann.

1. Fungi, deutsch Pilze.

Frei in die Luft sich erhebende Scheinfrüchte, die sich, ohne Vermittelung eines wahren Lagers, durch ein die Stelle der Wurzel vertretendes fadenförmiges Urlager von faulenden Ueberresten todter, oder von krankhaft veränderten Säften lebendiger Pflanzen oder Thiere ernähren, und weder Oberhaut noch Tracheenbündel besitzen. Die einfach an einander gereiheten Zellen des Urlagers gewöhnlich weiss oder wasserhell, niemals lebhaft grün, oft von ungewöhnlich schnellem Wachsthum. Ob gewisse Pilze sich nie über die Form des Urlagers erheben, oder nur durch äussere Umstände häufig an der Entwickelung der Scheinfrucht gehindert werden, scheint noch zweifelhaft. Keine Spur von Bestäubungsorganen. Blattlose Keime, bald in den Mutterzellen, bald nach früher Zerstörung derselben in besondern Höhlen der Scheinfrucht reifend.

Von den nebenstehenden Familien der Algen und Flechten hat man die Pilze durch die gleichzeitige Bildung ihrer sämmtlichen Organe unterscheiden wollen. Abgesehen vom Urlager ist diese Gleichzeitigkeit im Gegensatz gegen die allmälige Entwickelung der Flechten und Algen in der That auffallend. Vergleicht man aber Scheinfrucht mit Scheinfrucht, so verschwindet der Unterschied, und ein andrer tritt an seine Stelle: der Mangel des wahren Lagers, welches sich bei Flechten und Algen erst spät zur Scheinfrucht zu erheben pflegt. Allein dieses Merkmal verliert dadurch an Bedeutung, dass viele Pilze, Algen und Flechten selten, einige vielleicht nie über den Zustand des Urlagers hinausgehen.

Dass die Pilze nicht, gleich andern Pflanzen, des Lichts bedürfen, ist, wenn man diese Behauptung nicht auf ihr Urlager beschränken will, ungegründet. Pilze, die durch Zufall (meist durch Menschenhand) in dunkle Höhlen gerathen, pflegen entweder auf der Stufe des Urlagers zu beharren, oder höchst monströse Scheinfrüchte zu erzeugen.

Besondere Aufmerksamkeit verdient, dass viele parasitische Pilze sich mit völlig gleichem Recht einerseits als Organismen eigener Art, andererseits als Ausschlagskrankheiten (Exantheme) der Pflanzen, auf denen sie wachsen, betrachten lassen. Noch merkwürdiger ist die in Südfrankreich Muscardine genannte Krankheit der Seidenraupen, welche nach Audouin darin besteht, dass ein Pilz sein Urlager unter der Oberhaut der lebendigen Raupe ausbreitet, dieselbe tödtet, und alsdann mit seinen Scheinfrüchten die Haut durchbricht. Die Krankheit verbreitet sich durch Berührung und lässt sich auch andern Raupen einimpfen.

2. Algae.

Pflanzen, welche ihre Nahrung mit ihrer ganzen Oberfläche aus dem Wasser einsaugen, worin sie sich naturgemäss stets befinden, theils frei schwimmend, doch häufiger der Oberfläche fester Körper anklebend. Urlager bei den niedern Formen vom eigentlichen Lager nicht verschieden, bei den höhern Formen noch wenig untersucht. Das Lager besteht aus einfachen oder unregelmässig und meist locker verbundenen Zellfäden oder Zellmembranen. Die Gestalt desselben ist sehr mannigfaltig, am häufigsten fadenförmig, blasenförmig, blattartig oder dendritisch. Seine Farbe im süssen Wasser meist grün, im salzigen oft auch gelb, braun, roth oder violet. Oberhaut und Tracheenbündel fehlen. Blattlose Keime in zerstreuten Zellen, oder in den Zellen oder Höhlen wenig ausgebildeter Scheinfrüchte. Keine Spur von Bestäubungsorganen.

Den niedern, aus einfachen Zellfäden bestehenden Algen kann man wohl nur in so fern das sonst allen Akotyledonen zukommende Urlager absprechen, als sich ihr ganzes Lager fast nicht über die Form des Urlagers anderer Akotyledonen erhebt. Dem Urlager gewisser Moose gleichen einige dieser Algen bis zur Täuschung;

nicht minder den aus dem Stengel gewisser Monokotyledonen durch Maceration losgerissenen Zellfäden. Vom Urlager der Pilze unterscheidet sie gemeiniglich ihre grüne Farbe; doch sind auch hier viele Verwechselungen vorgegangen, und zum Theil noch nicht aufgeklärt. Die Keime vieler Algen scheinen, wenn sie aus der Mutterpflanze hervortreten, eine Zeit lang willkührlich im Wasser umher zu schwimmen, also Thiere zu sein; dann aber sich irgendwo anzulagern, und als Pflanzen fort zu wachsen. Viele Beobachtungen der Art beruhen indess vermuthlich auf Täuschung.

3. Characeae.

Unter Wasser lebende, im Schlamm des Bodens wurzelnde Pflanzen, in Gestalt blattloser Stengel mit wirtelförmiger Stellung der Senkel am untern und der Zweige am obern Theil der Pflanze; ganz gebildet aus einfachen Zellfäden oder aus einem centralen Faden umgeben von einem Fadenkreise kürzerer Zellen. An der Basis der letzten stets aus einzelnen Zellen bestehenden Zweiglein, welche man Blätter zu nennen pflegt, bilden sich sitzende Scheinstauborgane, und später gleichfalls sitzende Scheinfrüchte. Jene sind kugelrund, überzogen mit dicht zusammenschliessenden, doch später sich lösenden, unregelmässig dreikantigen Lappen, welche aus keilförmig nach der Mitte zu verengten Zellen bestehen, und im Mittelpunkte des ganzen Organs durch stielartige walzenförmige Zellen zusammenhängen. Zwischen diesen Stielen der Lappen, doch nur am Mittelpunkt befestigt, winden sich zahlreiche dicht gegliederte Fäden. Ein rothes Pulver, dem Blumenstaub höherer Pflanzen vergleichbar, hängt auf der innern Seite den Lappen an. Die Scheinfrüchte eiförmig, einsamig. Fünf lange schraubenförmig links gewundene Zellen überziehen als Fruchthülle den Keim, sowohl mit diesem, wie auch unter einander fest verwachsen, und gekrönt von fünf kurzen, ihnen in Form eines oberständigen Kelchsaumes aufsitzenden Zellen. Der Keim selbst enthält in einer äussern zähen und innern zarten Haut dicht gedrängte Körner von zweierlei Grössen, und verliert seine Fruchthülle erst nach dem Abfall. Beim Keimen öffnet sich die äussere Keimhülle am obern

Ende in fünf Spalten, woraus ein Urlager blasenförmiger Zellen hervorbricht. Die mittlere verlängert sich bald zum ersten Pflanzengliede, während die umgebenden äusserst feine lange ungegliederte Senkel aussenden; und so wiederholt sich die Bildung von Glied zu Glied. Doch verdrängen bald Zweige die Senkel, und nur an wenigen Gliedern vereinigen sich beide, diese dicht unter jenen stehend.

Eine kleine aber höchst merkwürdige Familie, die schon der Urwelt angehörte. Der einfache anatomische Bau, die grüne Farbe, das Leben unter Wasser und selbst die Tracht nähern sie so sehr den Algen, dass sie von Vielen damit verbunden wurden. Andre näherten sie den monokotyledonen Najaden, mit denen sie allerdings einige Aehnlichkeit haben, von denen, so wie von allen Monokotyledonen, sie sich aber, ausser andern Merkmalen, durch die wirtelförmige Verzweigung und die Fünfzahl in der Fruchthülle entschieden entfernen. Weit näher stehen sie den dikotyledonen Ceratophylleen, deren Verzweigung fast dieselbe ist, und deren Blume, obgleich deutlich zu erkennen, doch auch noch grosse Unvollkommenheit verräth.

Viele Characeen sind beständig mit Kalksinter überzogen, einige ganz, andre in regelmässigen Unterbrechungen.

In den langen und weiten Zellen der grössern nicht inkrustirten Characeen lässt sich das vermuthlich allgemeine Phänomen der Rotation des Saftes am leichtesten wahrnehmen, und ward auch bei ihnen zuerst bemerkt.

1. Chara L. Die einzige Gattung der Familie, daher keines besondern Characters bedürftig. Denn die Gattung Nitella Agardh. lässt sich nicht halten.
D. Armleuchter.

4. Lichenes deutsch Flechten.

Luftpflanzen, d. h. naturgemäss nie unter Wasser, sondern in der Luft lebend. Einige erzeugen sich parasitisch unter den äussern Rindenschichten, seltner und nur in der heissen Zone auch unter der Blattoberhaut lebender Pflanzen, und brechen später ganz oder theilweise hervor; allein die meisten wachsen ohne Unterschied auf der Rinde todter und lebender Bäume, auf

Holz, Stein, Erde, oder andere Unterlagen, und saugen ihre Nahrung, wenn nicht allein, doch grösstentheils aus der feuchten Atmosphäre; daher ihr Wachsthum beim Wechsel des Feuchtigkeitszustandes der Luft häufige Unterbrechungen erleidet. Urlager meist in Form einer zarten schwarzen, grauen oder weissen, am Rande dendritisch verzweigten, von der Unterlage unzertrennlichen Kruste (subiculum), worin man nur mit Mühe hie und da zelligen Bau wahrnimmt. Auf ihm, und ganz mit ihm verschmelzend, erzeugt sich das anfänglich gleichfalls immer flache Lager aus unregelmässigem Zellgewebe, bald krustenförmig, bald blätterartig, bald sich stiel- oder strauchförmig erhebend, oder in hängende Fäden ausdehnend, stets ohne Oberhaut und Tracheenbündel, von Farbe äusserst selten grün, obgleich die mittlere Zellschicht des vollkommen ausgebildeten Lagers (das stratum gonimon bei Wallroth) fast immer mit grünen Körnern erfüllt ist. Scheinfrüchte bald auf der Oberfläche des Lagers zerstreut, bald am Rande hervorbrechend, bald sich auf besondern Stielen über dasselbe erhebend, meist schild- oder kopfförmig. Blattlose Keime meist in den Zellen einer besondern Schicht (lamina proligera) im Innern der kopfförmigen oder auf der Platte der schildförmigen Scheinfrüchte eingeschlossen, selten vor der Reife frei in die innere Höhlung der Scheinfrucht hervortretend. Keine Spur männlicher Organe.

Den Pilzen und Algen nahe verwandt, und mit beiden auf ungefähr gleicher Linie stehend. Von erstern unterscheidet sie das Lager, das jenen fehlt, das aber auch bei diesen in gewissen Missbildungen fast gar nicht zur Ausbildung kommt. Von letztern lassen sie sich gewöhnlich leichter durch den Standort, den Mangel der grünen Farbe und die Tracht, als durch den Bau unterscheiden, und scheinen mit ihnen in der Gattung Collema Achar. fast ganz zusammen zu fliessen. Merkwürdig ist aber bei den fast gleichen Anfängen dieser drei Familien, dass die Pilze, wenn man so sagen darf, gar nicht über den Kreis ihrer eigenthümlichen Formen hinausgehen, die Algen nur in der kleinen Familie der Characeen sich höher zu entwickeln scheinen, die Flechten dagegen sich in eine lange Reihe andrer Familien fortsetzen, die wir nun verfolgen wollen.

5. Hepaticae, deutsch Lebermoose.

Aus dem meist (vielleicht immer) blattartig ausgebreiteten Urlager entwickelt sich ein flechtenähnliches Lager oder ein stets flach gedrückter, zweizeilig belaubter Stengel. Oberhaut und Tracheenbündel fehlen. Scheinstauborgane dem Lager eingesenkt oder in den Achseln der Blätter. Scheinfrüchte mit doppelter Hülle umkleidet. Die äussere (vielleicht Blumenhülle) vor der Reife meist am Scheitel, selten gar nicht aufbrechend. Die innere meist gestielt und in vier Klappen, seltner unregelmässig sich öffnend, einfächrig, vielsamig, mit seltner Ausnahme ohne Mittelsäule. Freie Schraubentracheen (Samenschleudern, elateres), mit einem Ende von der Fruchthülle ausgehend, pflegen die Höhle der Frucht zu durchziehen, und fehlen nur der Gruppe der Riccieen. Keime blattlos.

Den Flechten nähert sich diese Familie in der Gruppe der Riccieen, die sich vielleicht nicht mit Unrecht zu einer besondern Familie erheben liesse, durch das stets flechtenähnliche Lager, die sitzenden oder dem Lager gar eingesenkten Scheinfrüchte, die sich nicht in Klappen öffnen, und keine Tracheen enthalten; den Moosen durch die Gruppe der Jungermannien, bei denen das flechtenartige Lager nur noch selten vorkommt, und sich durch zahlreiche Mittelformen bis zum vollständig belaubten Stengel mit lang gestielten in Klappen aufspringenden Scheinfrüchten erhebt. Auch vergleiche man die Marsilieen und die Lemneen.

Wiewohl die äussere Fruchthülle dieser und der folgenden Familie einander völlig zu entsprechen scheinen, so wage ich doch nicht, sie hier, gleich wie dort mit Recht geschieht, Haube (calyptra) zu nennen. Denn sie verdankt diesen Namen dem besondern Umstande, dass sie sich dort, aber nicht hier, an der Basis löst, und wirklich haubenförmig auf der Frucht sizzen bleibt.

6. Musci, deutsch Moose.

Aus dem fadenförmigen, von den später sich entwickelnden Senkeln kaum unterscheidbaren Urlager erhebt sich der meist runde belaubte Stengel. Tracheen-

bündel und freie Tracheen in der Fruchthöhle fehlen. Oberhaut findet sich nur bei wenigen Arten, und auch hier nur auf einem eigenthümlichen Organ dicht unter der Scheinfrucht. Scheinstauborgane meist gestielt in den Blattwinkeln. Scheinfrüchte mit dreifacher Hülle umkleidet. Die äussere, vermuthlich als Blumenhülle zu betrachten, meist früh an der Basis sich lösend, wird als Haube (calyptra) mit der innern gestielten emporgehoben. Die beiden innern bilden gemeinschaftlich die Büchse (theca), welche, durch den mit der Mittelsäule in Verbindung stehenden Deckel (operculum) verschlossen, die Samen mit blattlosem Keim enthält.

Den Lebermoosen, besonders durch die Gattung Andreaea, innig verwandt; hauptsächlich verschieden durch die auf der Scheinfrucht sich erhebende Haube, durch die doppelte Wand der eigentlichen Scheinfrucht, die oft in einen doppelten Kranz von Zähnen endet, durch die Mittelsäule derselben, und den mit ihr in Verbindung stehenden Deckel.

Die Blattzellen der auch sonst etwas abweichenden Gattung Sphagnum zeichnen sich aus durch eine mit ihrer innern Wand fest verbundene und untrennbare Schraubenfaser.

7. Equisetaceae.

Aus dem blattlosen Keim entwickelt sich ein Urlager sehr unregelmässiger ansteigender Zellfäden blasiger Zellen, aus denen weit zartere ungegliederte Fäden senkelartig abwärts steigen. Mitten aus dem lockern Aggregat dieses Urlagers erhebt sich die junge Pflanze. Stengel scharf gegliedert, gestreift, von Oberhaut bekleidet, mit Ausnahme der Knoten innen hohl, und mit einem Kreise von Tracheenbündeln und rindenartigen Einlagerungen abweichender Zellbündel. Blätter wirtelständig, an Zahl den Streifen des Stengels gleich, sämmtlich bis auf die stets freien Spitzen zu einer tutenförmigen Scheide verbunden, von trockner Beschaffenheit, und um so kürzer, je mehr die Schösse (internodia) sich strecken. Zweige meist ebenfalls wirtelförmig, dem Stengel gleich, nur schwächer, die Blätter an ihrem Grunde durchbrechend, und daselbst sogleich mit einem eigenen Blattwirtel versehen. Schildförmige Fruchtträ-

ger an den Enden des Stengels oder auch der Zweige zu zapfenförmigen Aehren versammelt. Unter denselben ein Kreis schlauchförmig nach dem Stiel des Schildes zu sich öffnender vielsamiger Scheinfrüchte, deren zarte Haut gänzlich aus kurzen Schraubentracheen besteht. Keime frei, von zwei sich kreuzenden an ihren vier Enden spathelförmig verdickten Fäden schraubenförmig umwunden, und an ihrem Grunde schwach mit denselben verbunden. Gemeiniglich werden diese Fäden für Scheinstauborgane gehalten.

Eine gewisse Aehnlichkeit mit den Characeen ist in der Tracht, ungeachtet der weit höhern Organisation, nicht zu verkennen. Nach einer andern Seite hin erinnern die einzelnen Fruchtschilder an ähnliche, wiewohl gleichfalls sehr verschiedene Bildungen unter den Lebermoosen, namentlich in der Gattung Marchantia. Weit grösser ist indess die äussere Aehnlichkeit mit jungen Zweigen von Casuarina, dem Typus einer eignen, den Betuleen nahe stehenden Familie, und von Ephedra, welche Gattung, zu den Gnetaceen gehörig, den Coniferen sehr nahe steht. Dagegen erscheint die angebliche Uebereinstimmung mit den Gräsern durchaus erkünstelt.

1. Equisētum. Da sich die ganze Familie auf diese einzige Gattung beschränkt, so bedarf sie keines besondern Characters.

D. Schachtelhalm, in Süddeutschland volksthümlich, in Norddeutschland wenigsten zur Bezeichnung einer Art (des E. hyemale) nicht ungebräuchlich.

8. Marsiliaceae.

Sumpfpflanzen mit kriechendem Stengel, abwärts Senkel, aufwärts Blätter aussendend, und am Grunde derselben oder am untern Theil der Blattstiele Scheinfrüchte tragend, mit Oberhaut und Tracheenbündeln versehen. Knospung (vernatio) der Blätter eingerollt. Scheinfrüchte lederartig, zwei- oder vierfächrich, unvollständig zwei- oder vierklappig, mit vielen wandständigen Samen und kleineren Scheinstauborganen (welche unausgebildete Samen zu sein scheinen). Keim mit lokkerer Hülle und in derselben mit Schleim umgeben. Die (bis jetzt nur an Pilularia beobachtete) Keimung hat grosse Aehnlichkeit mit der der Monokotyledonen.

Aus einer wulstförmigen Anschwellung am obern Ende des Keims steigt abwärts ein Senkel (Würzelchen?), aufwärts ein mit einer kurzen tutenförmigen Scheide (dem Keimblatt?) umgebenes Blatt (Federchen?). Indess findet sich vor der Keimung nicht die leiseste Spur eines mit dem Keimblatt umschlossenen Federchens.

Von der sehr nahe stehenden Familie der Salvinieën unterscheidet sich diese durch die eingerollte Knospenlage der Blätter, die freien, klappigen Scheinfrüchte von einerlei Gestalt, worin sich die Andeutung zu beiderlei Blumenorganen beisammen findet.)

1. **Pilularia.** Scheinfrüchte vierklappig, in den Achseln stielrunder Blätter.

D. Pillenkraut.

Westlich von hier in Pommern und der Mark Brandenburg, östlich in den russischen Ostseeprovinzen gefunden, und daher ohne Zweifel auch in Preussen einheimisch, wiewohl noch nicht entdeckt.

9. Lycopodinae.

Stengel mit wechselständigen sitzenden Blättern und zerstreuten Senkeln, mit Oberhaut und Tracheenbündeln versehen. Scheinfrüchte wirtelständig am Stengel zerstreut oder zu endständigen Aehren versammelt, meist nierenförmig und halb zweiklappig, selten dreiklappig, vielsamig, zuweilen untermischt mit vierklappigen, viersamigen Scheinfrüchten.

Wo beiderlei Scheinfrüchte auf einer Pflanze vorkommen, könnte man leicht versucht werden, die nierenförmigen vielkörnigen für Stauborgane, die vierklappigen viersamigen für wahre Früchte zu halten. Allein den meisten Arten fehlen die letztern, und die Körner der erstern sind nicht minder keimfähig als die Samen der letzteren, obgleich der Vorgang der Keimung und das Urlager beider noch nicht hinreichend genau beschrieben sind. Verräth sich hierin vielleicht ein Schwanken zwischen der Bildung der beiderlei Blumenorgane? Sollte der Inhalt der Scheinstäuber anderer Akotyledonen nicht ebenfalls keimfähig sein? Bestätigten sich von Schleidens Beobachtungen, nach denen die Blumenstaubschläuche höherer Pflanzen nicht nur in die Eier eindringen und den Keimsack einstülpen, sondern alsdann

auch sich abschnüren und gradezu Keim werden sollen: so hätte das Keimen des Blumenstaubes niederer Pflanzen in freier Erde nichts auffallendes, so dürfte man wohl gar bei den höhern Pflanzen den Blumenstaub durchgängig als blattlose Keime, ihre Schläuche als ihr Urlager betrachten, woraus erst im Ei der belaubte Keim hervorginge.

Die Familie ist durch die Gattung Isoëtes (die in Preussen zwar noch nicht gefunden ward, doch höchst wahrscheinlich vorkommt) mit den Marsilieen nahe verwandt.

1. Lycopodium L.
D. Bärlapp.

10. Ophioglosseae.

Aus dem nierenförmigen Einschnitt eines blattartigen Urlagers entwickelt sich der belaubte Stengel, mit Oberhaut und Tracheenbündeln versehen. Knospenlage der Blätter zusammengefaltet (complicata) niemals eingerollt. Vielkeimige, lederartige, halbzweiklappige Scheinfrüchte nisteln, mit ihrer Umgebung fest verwachsen, im Parenchyma des höchsten verschmälerten Blatts zu beiden Seiten der Mittelrippe.

Nur so lassen sich die Scheinfrüchte dieser und der folgenden Familie mit denen der übrigen Akotyledonen vergleichen. Allein im Vergleich mit der Fruchtbildung höherer Pflanzen ist offenbar das fruchttragende mit vielen Scheinfrüchten versehene Blatt als eine einzige Frucht anzusehen, und jede Scheinfrucht als ein einziges vielkeimiges Samenkorn. Auch unter den Monokotyledonen und Dikotyledonen kommen vielkeimige Samen als Missbildung häufig, seltner sogar als regelmässige Bildung vor.

1. Ophioglossum L. Scheinfrüchte vollkommen einfächrig.
D. Natterzunge.

Die Gattung Botrychium, deutsch Mondsraute, unterscheidet sich von Ophioglossum nur durch die Blattform, und lässt sich daher nicht halten. Ophioglossum vulgatum hat ungetheilte Blätter, daher die Scheinfrüchte nur zweizeilig stehen; die übrigen zu Botrychium ge-

rechneten Arten haben mehr oder minder vielfach gelappte Blätter, daher denn auch der Fruchtstand mehr oder minder zusammengesetzt erscheint.

11. Filices, deutsch Farne.

Blätter in der Knospe eingerollt. Scheinfrüchte aus der Substanz der obern Blätter auf der untern Fläche oder am Rande auf gegliederten Stielen hervortretend, dünnhäutig, umgeben mit einem gegliederten Ringe, einer Fortsetzung des Stiels, und gleich diesem aus einem einfachen Zellfaden bestehend, der sich bei der Reife streckt und die zarte Wand unregelmässig zerreisst. Sonst alles wie bei den nahe verwandten Ophioglosseen.

Dass hier, wenn man die Scheinfrüchte, das Erzeugniss des Fruchtblatts, als vielkeimige Samen betrachtet, der Stiel die Bedeutung der Nabelschnur, der Ring die Bedeutung des Nabelstreifs (rhaphe) erhält, versteht sich von selbst.

Wie reich an Arten die Familie noch jetzt, zumal in heissen und feuchten Gegenden sein mag, so viel artenreicher war sie einst zur Zeit der Kohlenformation. Doch unter allen genauer bekannten Arten jener Periode hat sich keine einzige erhalten.

1. Polypodium L. Fruchthäufchen (sori) rundlich, zerstreut oder reihenweis den Enden der Adern aufsitzend, ohne Schleier (indusium).

D. Engelsüss bezeichnet zunächst das Polypodium vulgare L., kann aber leicht auf die ganze Gattung ausgedehnt werden. Der Name Tüpfelfarn ist nicht nur, von den Botanikern ersonnen, nicht volksthümlich, sondern passt auch gleich gut oder schlecht auf sehr viele Farngattungen.

2. Polystichum Roth. Schild- oder nierenförmiger Schleier. Sonst alles wie bei Polypodium.

D. Wurmfarn, zunächst P. Filix mas bezeichnend.

* Aspidium Swartz. Schleier schildförmig rund, in der Mitte angeheftet. — Hierher P. Oreopteris DC.

** Nephrodium Rich. Schleier nierenförmig, am Ausschnitt angeheftet. — Hierher P. Thelypteris, cristatum, Filix mas und spinulosum Roth.

Akotyledonen.

Der Unterschied dieser Gruppen beruht darauf, ob das Schleierchen vollkommen im Mittelpunkt oder nahe dem Rande angeheftet ist. Sie gehen nicht nur durch Mittelformen in einander über, sondern viele Nephrodia sind anfangs wahre Aspidia, und ändern erst später ihre Form.

Swartz vereinigte die drei Rothschen Gattungen Polystichum, Cyathea und Athyrium, und gab ihnen zusammen den neuen Namen Aspidium, der genau genommen nur auf die erste Hälfte der alten Gattung Polystichum Roth. passte. Jetzt, nachdem man Athyrium zu Asplenium gezogen, und Cyathea Roth. (nicht Smith.) unter dem Namen Cistopteris wieder hergestellt hat, muss unsre Gattung den ältesten Namen Polystichum wieder bekommen, und nur die erste Unterabtheilung derselben kann den Namen Aspidium behalten.

Cistopteris Bernhard. Fruchthäufchen rundlich, den gabelförmig gespaltenen Adern aufsitzend. Schleier taschenförmig, an beiden Armen der Ader festsitzend. — Hierher Aspidium fragile Swartz, welches Roth Cyathea nannte, und Sprengel ganz verkehrt zu Roths Athyrium zog.

Etwann *Bruchfarn*, nach einer augenfälligen Eigenschaft der Hauptart (wie Salix fragilis Bruchweide heisst). Ein von mikroskopisch kleinen Theilen entlehnter Name widerstrebt dem Geist lebendiger Sprachen.

Asplenium L. Fruchthäufchen leistenförmig (linearis), längs den Queeradern. Schleier von gleicher Form, der Ader ansitzend. — Hierher auch die Gattung Athyrium Roth., die sich nur dadurch unterscheidet, dass die Fruchthäufchen sehr kurz sind und daher bei flüchtigem Blick rundlich erscheinen.

Milzfarn, dem Griechischen nachgebildet, und wenigstens besser als das ganz neue Strichfarn.

Blechnum L. Fruchthäufchen leistenförmig und stets paarweis zu beiden Seiten des Rückgrats oder der Rippen. Schleier an der äussern Seite ansitzend.

Spikant; bezeichnet zunächst Bl. boreale. Wahrscheinlich aus Spica Indica zusammengezogen, doch in hohem Alter.

6. **Struthiopteris Willd.** Fruchthäufchen leistenförmig auf den Adern der unterwärts zusammengerollten Blattlappen. Schleier scheidewandförmig aufrecht zwischen den Fruchthäufchen stehend.

D. Straussfarn.

7. **Ptéris L.** Fruchthäufchen leistenförmig, bedeckt vom umgeschlagenen Blattrande, der die Stelle des Schleiers vertritt.

D. Adlerfarn, zunächst Pt. aquilina bezeichnend.

Bei der verwandten Gattung Adiantum, deutsch Frauenhaar, befinden sich die Fruchthäufchen auf der Unterseite des umgeschlagenen Blattrandes selbst, so dass sie, wenn dieser sich endlich öffnet, mit ihm zugleich herausgeschlagen werden.

Zweite Provinz.

Monokotyledonen.

Keimblatt einzeln, das Federchen umfassend. Die folgenden Blätter bis zur Blüthe oder Blume wechselständig, in einfacher Schraubenlinie, und zwar mit drei, selten mit zwei, sechs oder mehrern Zeilen aufsteigend, mitunter nach oben zu in Wirtel versammelt, oder in mehrfache Schraubenlinien übergehend. Blätter meist mit sehr ausgebildeten Blattscheiden und oft wenig oder gar nicht ausgebildeten Blattstielen und Platten. Letztre gewöhnlich lang schmal und gradnervig oder gerippt, selten (wie bei den meisten Dikotyledonen) mit unregelmässigem Adernetz durchwebt, und daher mehr den Stielen als den Platten dikotyledoner Blätter analog. Vorherrschende Zahl in der Blume drei und deren Verdoppelungen. Die beiden Blumenhüllen (perianthia) mit wenigen Ausnahmen nach der Basis zu in eine einzige mehr oder weniger tief getheilte Blumenhülle verschmolzen, wiewohl nicht selten jede durch besondere Färbung, Form und Knospung sich unterscheidet, so dass sie den höhern Gegensatz von Kelch und Krone zwar andeuten, doch noch nicht völlig ausgeprägt darstellen. Wurzel in der Regel zwiebel- oder sohlenförmig, mitunter knollen-, büschel-, sehr selten rübenförmig. Stengel gemeiniglich rund, wo nicht, dann fast immer dreikantig, und zwar so, dass die drei Blattzeilen den Kanten gegenüber stehen. Tracheenbündel in holzigen Stämmen (die ausser der heissen Zone kaum baumartig vorkommen) durch den ganzen Stamm zerstreut, von oben nach unten zuerst gegen die Achse zu konvergirend, dann wieder divergirend, und folglich am untern und ältern Ende der Stämme nach aussen zu dicht zusammen gedrängt. Rinde, als ein besonderer dem Holz entgegengesetzter Körper, fehlt gänzlich.

Uebersicht der Monokotyledonen.

12. Gramineae.		13. Cyperaceae.		24. Typheae.	
0. Restiaceae.		14. Junceae.		25. Aroideae.	29. Zostereae
0. Xyrideae.		15. Asphodeleae.		26. Alismaceae.	30. Potamogetoneae.
0. Commelineae.	16. Asparageae.		19. Methoniceae.	27. Butomeae.	31. Najadeae.
0. Cannaceae.	17. Smilaceae.		20. Tulipeae.	28. Hydrocharideae.	32. Lemneae.
0. Scitamineae.	18. Veratreae.	0. Dioscorideae.	21. Amaryllideae.		
0. Musaceae	0. Colchiceae.		0. Bromelieae.		
0. Palmae.			22. Irideae.		
			23. ? Orchideae.		

Nur einige der wichtigsten unter den uns fremden Familien sind in diese Tafel aufgenommen und mit Null bezeichnet. Die Verwandtschaft zieht sich schon hier, noch mehr aber bei den Dikotyledonen, weit mehr in die Breite als in die Höhe, d. h. es giebt weit mehr Familien, die ungefähr auf gleicher Stufe der Ausbildung stehen, als solche, die man mit vollem Recht unter einander stellen kann. Denn erhebt sich auch in gewissen Familien dieses oder jenes Organ, so pflegt dagegen meist in andern Familien die Bildung eines andern Organs zu überwiegen. Es sollten daher eigentlich weit mehr der angezeigten Familien neben einander gestellt sein, als hier der Raum gestattete. Namentlich sollten die Asphodeleen, Asparageen, Smilaceen, Methoniceen und Tulipeen sämmtlich fast auf gleicher Linie stehen. Nur im ersten und dritten Hauptstamm, von den Gräsern bis zu den Palmen und von den Typheen bis zu den Hydrocharideen lässt sich ein allmäliges Fortschreiten der Bildung in der hier angegebenen Reihenfolge kaum verkennen.

Den ersten Hauptstamm in unsrer Stammtafel bilden diejenigen Familien, deren Keim mit Eiweiss versehen, doch von demselben entweder gar nicht, oder doch kaum merklich eingeschlossen ist. Bei einigen dikotyledonen Familien (den Nymphäaceen, Piperaceen, Saurüreen) wiederholt sich dieselbe Bildung, und dort kennen wir ihre Ursache, das ungewöhnlich lange Fortbestehen des meist früh verschwindenden Keimbläschens (des sacculus colliquamenti oder amnios). Wahrscheinlich liegt daher auch hier demselben Phänomen dieselbe Ursache zum Grunde.

Der zweite mehrfach verzweigte Hauptstamm enthält diejenigen Familien, deren Keim, wenig ausgebildet, von einem grossen Eiweisskörper eingeschlossen wird. Nur von den Orchideen ist es noch zweifelhaft, ob nicht vielleicht die ganze Masse, die von Vielen für ein den Keim einschliessendes Eiweiss gehalten wird, ein Keim ohne alles Eiweiss ist. Bestätigte sich diese neuerlich von einem trefflichen Beobachter aufgestellte Meinung, so würde ich die Orchideen ans Ende des dritten Stammes, hinter die Hydrocharideen stellen, mit denen sie in der That manches Uebereinstimmende haben.

Denn zum dritten Stamme, der von den Typheen ausgeht, ziehe ich die Familien, deren Samen entweder gar kein Eiweiss enthalten, oder deren Keim, wenn gleich er noch von Eiweiss eingeschlossen wird, doch schon ein deutliches Federchen, und dadurch eine höhere Ausbildung zeigt.

Der vierte Stamm besteht eigentlich nur aus Nebenzweigen des dritten, indem die Zostereen den Aroideen, die Potamogetoneen den Alismaceen, die Najadeen den Hydrochariden zu entsprechen scheinen, und alle kein Eiweiss besitzen. Da indess diese drei Familien zugleich unter sich eine deutlich ausgesprochene Bildungsreihe darstellen, und die Lemneen nur mit den Najadeen einige Verwandtschaft verrathen, so glaubte ich sie als besondern Stamm behandeln zu dürfen.

12. Gramineae, deutsch Gräser.

Kraut- oder staudenartige, selten und nur in der heissen Zone baumartige Pflanzen. Die Wurzel faserig und dann meist einjährig, oder sohlenartig und ausdauernd. Stengel scharf gegliedert, bei den kraut- und strauchartigen von Knoten zu Knoten hohl. Blätter mit langen geschlitzten Scheiden und denselben unmittelbar sich anschliessenden, meist leistenförmigen Platten, an deren Basis die innere Haut der Scheide in ein nebenblattartiges Züngelchen (ligula) vorgestreckt zu sein pflegt. Blumen in Aehrchen, diese in einfache oder zusammengesetzte Aehren, Trauben oder Rispen ohne gemeinschaftliche Hülle versammelt. Deckblätter am Grunde jedes Aehrchens (von Linne Kelch genannt) zwei, eins das andre einschliessend, selten nur eins, stets schnell vertrocknend ohne einzuschrumpfen (spreuartig) und bleibend; unter jeder einzelnen Blume (von Linne Krone genannt) gleichfalls zwei, seltner eins, von gleicher Stellung und Beschaffenheit, doch pflegt das innere zärter, an der Spitze ausgerandet und auf dem Rücken zweikielig zu sein. Blumenhülle fehlt, oder sie besteht aus sehr kleinen schuppenartigen Blättern (lodiculae), deren meist nur zwei neben einander dem innern Blumendeckblatt gegenüberstehen, selten drei oder nur eins. Staubblätter drei, mit den drei Schuppen der Blumenhülle, wenn sie vollständig ist,

wechselständig, selten weniger oder noch einmal so viel. Staubbentel aufliegend; die beiden Fächer in der Mitte verbunden, an beiden Enden aus einander weichend. Fruchtknote einzeln frei. Ei einzeln, an der hintern Wand befestigt. Griffel zwei, mit langen federartigen oder schärflichen Narben, selten drei oder nur einer. Kornfrucht (caryopsis) frei oder allmälig mit den Deckblättern verwachsend. Keim dem mehligen Eiweiss unten und vorn von aussen anliegend. Würzelchen unförmlich angeschwollen. Keimblatt dick kurz, das sehr entwickelte Federchen nur zum Theil mit einer scheidenförmigen Vertiefung umfassend.

Ohne Zweifel ist das Grasährchen eine wahre bald ein- bald vielblumige Blüthe (ein flos compositus), daher sich die Bezeichnung der allgemeinen und besondern Hüllen mit den Namen Kelch und Krone wenigstens entschuldigen lassen. Sehr richtig bemerkt Kunth, dass die beiden Deckblätter der Blume sich ganz anders gegen einander verhalten als die des ganzen Aehrchens. Diese stehen abwechselnd an der vordern und hintern Seite der Spindel. Eben so steht das äussere der beiden Blumendeckblätter, und ist den Aehrchendeckblättern meist sehr ähnlich. Beide haben durchgängig einen Mittelnerv. Das innere Blumendeckblatt dagegen weicht meist sehr ab: es ist zärter, mit zwei Hauptnerven versehen, und scheint daher aus zwei verwachsenen Blättern zu bestehen, welche dem überaus kurzen, die Blume tragenden Zweige anzugehören, und mit demselben aus der Achsel des untern Blumendeckblatts zu entspringen scheinen. Gleichwohl sind diese drei Blätter zusammen, nämlich das untere und die beiden unter sich verwachsenen obern Blumendeckblätter als erste leise Andeutung einer wahren dreigliederigen Blumenhülle (perianthium) zu betrachten, und werden von Robert Brown gradezu Perianthium genannt. Da indess mit wenigen Ausnahmen noch ein anderer Blattkreis bald mehr bald minder vollständig die Blumenorgane umgiebt, so scheint es angemessener, diesen für die eigentliche Blumenhülle anzusehen. Bei manchen Gräsern, bei denen ihrer drei und zugleich mehr ausgebildet sind, z. B. bei Stipa, leuchtet die Angemessenheit dieser Deutung auf den ersten Blick ein, und fand wohl nur deshalb Widerspruch, weil eins der drei Blätter des voll-

ständigen Kreises bei den meisten Gräsern in der Regel nicht zur Ausbildung gelangt.

Wie bei allen lang gestreckten vielblumigen Blüthen kommen auch bei den vielblumigen Grasblüthen die obern Blumen oft nicht zu vollständiger Entwickelung. Das hängt, wenigstens häufig, von Zufällen ab. Ganz anders verhält es sich mit den Paniceen, Phalaroideen, und einigen Gruppen, die uns ganz fehlen, bei denen die untere oder mehrere untere Blumen stets unvollständig ausgebildet sind. Denn hier kann der Grund der Erscheinung nur in der Natur der Pflanzen selbst liegen. Es war daher ein sehr glücklicher Gedanke Robert Browns, nach dieser Verschiedenheit zwei grosse Grasgruppen zu bilden, die, wenn man wenige Ausnahmen zugiebt, wahrhaft natürlich sind, und sich auch dadurch auszeichnen, dass die Gräser mit vollständiger unterer Blume in den kalten und gemässigten, die mit unvollständiger in der heissen Zone vorherrschen. Unter den folgenden Gattungen sind nur zwei, Arrhenatherum und Phragmites, ungeachtet ihrer untern bloss männlichen Blume, von den Gruppen mit vollständiger unterer Blume nicht wohl zu trennen, und eine dritte, Milium, wiewohl ohne den mindesten Ansatz zur untern unvollständigen Blume, dennoch zu den Paniceen zu rechnen, denen diese Blume sonst nie ganz fehlt.

Einen zweiten wichtigen Unterschied bietet die Spindel der ganzen Blüthe dar. Bei den meisten Gräsern ist sie zur Rispe verzweigt; bei den Hordeinen, den Paniceen und mehrern fremden Gräsern aber trägt sie die Aehrchen unmittelbar oder vermittelst sehr kurzer Stiele, und zeigt der Länge nach eine oder mehrere Reihen von Höhlungen, in denen die jungen Aehrchen liegen. Eine solche Spindel nennen wir ausgeschnitten (excisa).

Einen dritten Hauptunterschied liefert die Form der Frucht und der Deckblätter, die meist von den Seiten her, seltner, wie bei allen Paniceen, von hinten nach vorn zu etwas zusammen gedrückt, zuweilen aber auch fast walzenrund sind, wodurch die beiden Hauptformen in einander übergehen. Die Festuceen z. B. vereinigen in sich die erste und letzte Form, die Stipeen (die uns grösstentheils fremd sind) die zweite und dritte Form.

Einen vierten Hauptunterschied, der indess gleichfalls oft schwankt, bieten die Griffel dar, die bei den meisten Alopecuroideen und Phalaroideen, einander sehr nahe stehend oder unter sich gar verwachsen, fast aufrecht an der Spitze der Blumendeckblätter hervortreten, bei den meisten Aveneen und Festuceen dagegen, weit von einander abstehend, sich zur Seite legen und seitwärts zwischen den Deckblättern hervorstrecken. Doch giebt es hiervon mehrere Ausnahmen, und die verwandtesten Gattungen der Hordeinen und Paniceen unterscheiden sich oft sehr durch die Stellung ihrer Griffel.

Noch unzulänglicher, wiewohl zur natürlichen Gruppirung der Gräser nicht ganz zu entbehren, ist die Grösse der Aehrchendeckblätter im Verhältniss zu den eingeschlossenen Theilen, indem diese bald stets, bald nur in frühester Jugend, von jenen wirklich bedeckt werden.

Von sehr untergeordnetem Werth für die Anordnung ist die Zahl der zu einer Blüthe versammelten Blumen.

Endlich erwähnen wir noch der Granne (arista), einer nicht seltenen Verlängerung des Rückgrats der Blüthen- oder Blumendeckblätter, die sich bald von der Spitze, bald vom Rücken derselben aus frei erhebt. Betrachtet man die Deckblätter, wie man nicht anders kann, als blattscheidenartige Gebilde, so erhalten die Grannen die Bedeutung verkümmerter Blattplatten. Allerdings ist die Granne für gewisse Gattungen charakteristisch, wie z. B. die knieförmige für Avena, die keulenförmige für Corynephorus; doch oft wird sie sogar bei derselben Art bald angetroffen bald vermisst, und für die Gruppirung der Gattungen hat sie gar keinen Werth.

A. Alopecureae. Rispe oder Traube ährenförmig. Aehrchen ein- seltner zwei- oder vielblumig, von beiden Seiten zusammengedrückt. Aehrchendeckblätter die Blumen ganz oder beinahe einschliessend. Griffel aufrecht, am Grunde einander sehr genähert oder verwachsen.

1. Alopecurus L. Rispe ährenförmig. Aehrchen einblumig, mit halb verwachsenen Deckblättern. Einziges Blumendeckblatt tutenförmig, meist auf dem Rücken begrannt.

D. Fuchsschwanz, worunter indess häufig Amarantus verstanden wird.

2. Phleum L. Rispe ährenförmig. Aehrchen einblumig, mit oder ohne stielartigen Ansatz zur zweiten Blume. Aehrchendeckblätter stachelspitzig oder zugespitzt.

D. Lische, in der Schweiz; in der deutschen Schriftsprache gemeiniglich Lieschgras, französisch (doch auf Sparganium übertragen) Laiche. Ohne Zweifel zusammenhängend mit dem niedersächsischen Lische, Korb, wovon hier in Preussen das Diminutiv Lischke gebräuchlicher ist.

3. Sesleria Arduin. Traube ährenförmig. Aehrchen zwei- bis sechsblumig. Aeusseres Blumendeckblatt an der Spitze begrannt oder stachelspitzig, mit einer oder zwei Borsten an jeder Seite. — Nach Leonhard Sesler benannt.

D. Seslerie.

B. Stipeae. Rispe, selten Traube, ausgebreitet. Aehrchen stets einblumig, rundlich oder vom Rücken her ein wenig zusammengedrückt. Unteres Aehrchendeckblatt die gestielte Blume völlig bedeckend. Aeusseres Blumendeckblatt an der Spitze meist lang begrannt, die Granne meist gewunden und an der Basis angeschwollen. Griffel seitwärs gebogen, doch unten wenig von einander abstehend.

4. Stipa L.

D. Pfriemengras.

In nördlichen Gegenden erhebt sich die Rispe nie ganz, oft gar nicht, aus den Scheiden der obern Stengelblätter.

C. Aveneae. Rispe, selten Traube, bald ausgebreitet bald zusammengezogen. Aehrchen ein- zwei oder vielblumig, von den Seiten, niemals vom Rücken her, mehr oder weniger zusammengedrückt, selten rundlich. Unteres Aehrchendeckblatt die Blumen ganz oder grösstentheils deckend. Aeusseres Blumendeckblatt gewöhnlich begrannt, oft mit knieförmig gebogener oder gedrehter Granne. Griffel seitwärts gebogen und weit von einander abstehend. Durch die Gattung Arrhenathĕrum, die ganz die Tracht einer Avena hat, deren untere Blume aber nur männlich ist, schliesst sich diese Gruppe an die Phalaroideen,

deren Hauptmerkmal eben in der unvollständigen Ausbildung der untern Blume liegt.

5. Agrostis L. Rispe offen. Aehrchen einblumig, ohne Ansatz zur zweiten Blume. Unteres Aehrchendeckblatt länger als das obere. Blumenstiel kurz behaart. Aeusseres Blumendeckblatt auf dem Rükken zart begrannt oder grannenlos; inneres oft sehr klein oder gar nicht vorhanden. — Hiermit ist die Gattung Trichodium Rich. wieder zu verbinden, die man durch den (nicht beständigen) Mangel des innern Blumendeckblatts unterscheiden wollte.

D. *Straussgras* (holländisch Struisgraas; der Name bezeichnet also die Aehnlichkeit mit den Straussfedern, nicht mit einem Blumenstrauss, der holländisch nicht Struis heisst). Der in vielen Büchern vorkommende Name Windhalm gebührt der folgenden Gattung.

6. Apĕra Adans. Rispe weit ausgebreitet. Aehrchen einblumig, mit einem stielförmigen Ansatz zur zweiten Blume. Unteres Aehrchendeckblatt kürzer als das obere. Blumenstiel kurz behaart. Aeusseres Blumendeckblatt mit einer langen wellenförmig gebogenen Granne unter der Spitze. — Hierher Agrostis Spica venti L. — Der Name ist vermuthlich von ἄπηρος entlehnt, zur Bezeichnung der im Vergleich mit Agrostis langen, nicht verstümmelten, Granne.

D. *Windhalm.*

7. Calamagrostis Adans. Rispe offen. Aehrchen bald mit bald ohne stielförmigen Ansatz zur zweiten Blume. Aehrchendeckblätter fast gleich lang oder das untere etwas länger. Blumenstiel lang behaart. Aeusseres Blumendeckblatt bald mit bald ohne Granne. — Hierher Arundo stricta Timm, sylvatica Schrad., lanceolata Roth. und Epigeios L.

D. *Schilf.* Wenigstens lässt sich der Name auf diese Gattung beschränken.

8. Ammophĭla Host. Rispe zusammengezogen. Aehrchen einblumig, mit einem stielförmigen Ansatz zur zweiten Blume. Unteres Aehrchendeckblatt wenig kürzer als das obere. Blumenstiel langhaarig. Aeusseres Blumendeckblatt unter der Spitze kurz begrannt. — Hierher Arundo arenaria L. und Baltica Fluegg.

D. *Sandhalm.*

9. Arrhenathĕrum Pers. Rispe offen. Aehrchen zweiblumig; die untere Blume nur männlich, mit knieförmig eingebogener Granne auf dem Rücken des äussern Deckblatts; die obere zwitterlich, unter der Spitze des äussern Deckblatts kurz begrannt oder grannenlos. — Hierher Holcus avenaceus Scopol.
D. Wiesenhafer.

10. Holcus L. Rispe mässig geöffnet. Aehrchen zweiblumig: die untere Blume zwitterlich, unbegrannt, die obere nur männlich, mit einer anfangs graden, später zurückgeschlagenen Granne auf dem Rücken des äussern Deckblatts.
D. Honiggras.

11. Corynephŏrus Palis. Rispe mässig geöffnet. Aehrchen zwei- seltner dreiblumig. Alle Blumen Zwitter. Das äussere Blumendeckblatt auf dem Rükken begrannt. Granne keulenförmig, in der Mitte gegliedert und mit einem zarten Haarkranz umgeben.
D. Silbergras.

12. Aïra L. Rispe offen. Aehrchen zweiblumig mit oder ohne stielförmigen Ansatz zur dritten Blume. Unteres Aehrchendeckblatt kürzer als das obere. Aeusseres Blumendeckblatt mit einer graden oder doch nur ganz unten etwas gedrehten Granne. — So gefasst kommt der Charakter unter den deutschen Gräsern nur der Aïra caespitosa L. zu.
D. Schmele, nicht allein niederdeutsch, sondern auch in Baiern und Oesterreich, wo jedoch das Diminutiv Schmelchen üblicher scheint. Offenbar von schmal. Erst in Büchern ward daraus Schmiele. Nur Frisch schreibt noch Schmäle.

13. Avēna L. Rispe meist offen. Aehrchen zwei- oder vielblumig. Unteres Aehrchendeckblatt kürzer als das obere. Aeusseres Aehrchendeckblatt mit knieförmig gebogener unten gedrehter Granne auf dem Rücken. — Den Charakter so gefasst, gehören hierher, ausser den bekannten Arten, auch Aïra flexuosa, caryophyllea und praecox L. So hatte auch Koch in der deutschen Flora diese Gattung angeordnet, Dass er Aïra flexuosa später wieder mit Aïra verband, scheint mir keine glückliche Veränderung.
D. Hafer.

14. **Koeleria** Pers. Rispe ährenförmig. Aehrchen stark zusammengedrückt, zwei- oder vielblumig. Unteres Aehrchendeckblatt kürzer als das obere. Aeusseres Blumendeckblatt an der Spitze mit einer Stachelspitze oder kurzen graden Granne versehen. — Hierher Aïra cristata L. und glauca Spreng.

D. Kölerie.

15. **Triodia** R. Brown. Traube oder armblüthige Rispe. Aehrchen drei- bis fünfblumig. Aehrchendeckblätter bauchig ohne Kiel, fast gleich lang. Aeusseres Blumendeckblatt mit einer graden Granne im Einschnitt der Spitze.. — Hierher Poa decumbens Scopol. — Sollte Triŏdon, nicht Triodia heissen; denn die Bedeutung ist Tridens, nicht Trivium.

D. Dreizahn, bei Koch. Ein volksthümlicher Name fehlt.

16. **Melĭca** L. Rispe oder Traube, oft einseitig. Aehrchen grannenlos, zwei- selten einblumig, stets mit dem Ansatz zu einer oder mehreren obern Blumen, aus zwei oder mehreren kleinen Deckblättern gebildet, zwischen denen ein keulenförmiger Körper die Spindel des Aehrchens endigt. Aehrchendeckblätter bauchig, ohne Kiel, das untere kaum kürzer als das obere..

D. Perlgras.

Die Griffel stehen zwar in dieser Gattung ziemlich nahe beisammen, wie bei den Alopecureen, schlagen sich aber sogleich fast wagerecht zu beiden Seiten aus der Blume heraus.

D. Festuceae. Von den Aveneen kaum zu trennen. Doch sind die Aehrchen meist viel-, höchst selten einblumig; die Aehrchendeckblätter pflegen nur die beiden untersten Blumen, meist nicht einmal diese ganz, zu bedecken; das untere ist stets kürzer als das obere; Grannen fehlen meist ganz oder bestehen nur aus einer kurzen Zuspitzung der Deckblätter, und sind nie, was bei den Aveneen so häufig vorkommt, knieförmig gebogen noch gedreht. Die Gattungen Melica und Triodia stehen fast genau auf der Grenze beider Gruppen. Beide Gruppen zusammen unterscheiden sich aber von den Alopecureen durch die fast immer weit von einander abstehenden, zur Seite

gebogenen Griffel, von den Stipeen durch das nie vom Rücken her zusammengedrückte Aehrchen, von den Hordeinen durch die nie ausgeschnittene Spindel.

16. **Phragmites Trin.** Rispe weit ausgebreitet. Aehrchen vielblumig, grannenlos, kegelförmig. Rücken der Blumen gewölbt. Aehrchendeckblätter weit kürzer als die nächste Blume. Blumenstiel sehr lang behaart. Aeusseres Blumendeckblatt sehr lang zugespitzt. Unterste Blume nur männlich. — Hierher Arundo Phragmites Linn.

D. Rohr, wenn man den Namen auf diese Gattung beschränken, und den Namen Schilf für Calamagrostis aufsparen will.

Durch die untere bloss männliche Blume nähert sich diese Gattung den Phalaroideen, die indess nie mehr als eine vollständige Blume tragen, und mit unsrer Gattung sonst gar keine Aehnlichkeit haben. Durch die langen Haare unter den Blumen erinnert sie an Calamagrostis und Ammophila, mit denen zusammen sie von Linne zur Gattung Arundo gezogen ward. Die lange Zuspitzung und schwarzblaue Farbe der Blumendeckblätter giebt ihr einige Aehnlichkeit mit der folgenden Gattung. Am nächsten scheint sie indess der tropischen Gattung **Bambusa** und deren Verwandten zu stehen, bei denen sich die unvollständige Ausbildung der untern Blume öfter wiederholt. Gleichwohl hat Kunth, der die Bambuseen als besondere Gruppe zuerst unterschieden, sie neuerlich wieder mit den Festuceen vereinigt.

Die alte Linneische Gattung **Arundo** hat man jetzt auf A. Donax und deren Verwandte beschränkt. Auch diese Gattung, die den Tropen und dem wärmern Theil der gemässigten Zone angehört, nähert sich durch den meist baumartigen Wuchs den Bambuseen. Bekanntlich dienen in Italien die Grashalme der Arundo Donax, die man auch Stämme nennen dürfte, zu Pfählen für die Weinstöcke; daher der Name **Pfahlrohr**.

17. **Molinia Schrank.** Rispe armblüthig. Aehrchen meist drei- zuweilen ein- bis fünfblumig, grannenlos, aus rundlich verdickter Basis kegelförmig zugespitzt. Aehrchendeckblätter weit kürzer als die nächste Blume. Unteres Blumendeckblatt unten bauchig, mit

vorgestreckter Spitze. Griffel an der Basis einander ziemlich genähert. — Hierher Melica caerulea L.

D. Molinie.

Wiewohl die mittlere Blume der meist dreiblumigen Aehrchen nicht selten verkümmert, so zeigt sie doch nie die eigenthümliche Bildung der verkümmerten Mittelblume von Melica. Auch ist die Tracht beider Gattungen sehr verschieden. Nur in einem Hauptpunkt kommen sie überein, und entfernen sich dadurch von allen andern Gattungen sowohl der Aveneen wie auch der Festuceen: ihre Griffel, obgleich seitwärts gebogen, entspringen sehr nahe beisammen auf dem Scheitel des Fruchtknotens.

18. Glyceria R. Brown. Rispenzweige zur Zeit der Blüthe meist steif abstehend (divaricati). Aehrchen zwei- oder vielblumig, fast walzenförmig, grannenlos. Aehrchen- und äussere Blumendeckblätter oben stumpf, abgerundet oder kurz gezähnt. — Hierher Poa aquatica L., fluitans Schrad., distans L., maritima Huds. und Aïra aquatica L.

D. Schwaden, ursprünglich die Glyceria fluitans, den Typus der Gattung, bezeichnend. Scheint nur *gleicher* Abkunft mit Schwingel. Englisch heisst schwingen to sway, geschwungen swayed.

Viele Botaniker machen aus Aïra aquatica eine besondere Gattung, Catabrōsa Palis., wegen der fast umgekehrt herzförmigen Aehrchendeckblätter, und meist nur zweiblumigen Aehrchen. Koch und Mertens fanden aber die Aehrchen zuweilen drei- bis fünfblumig.

19. Briza L. Rispe offen. Aehrchen vielblumig, grannenlos, eiförmig, zur Blüthenzeit fast herzförmig. Aehrchen- und äussere Blumendeckblätter eiförmig, fast herzförmig, bauchig, oben abgerundet, ohne Kiel.

D. Zittergras; französisch Amourette.

20. Poa L. Rispe offen. Aehrchen zwei- oder vielblumig, grannenlos, ei- oder lanzettförmig, auf dem Rücken kielförmig.

D. Rispengras, bei allen Botanikern. Einen volksthümlichen Namen giebt es nicht.

21. Festūca L. Rispe, seltner Traube. Aehrchen vielblumig, lanzettförmig. Aeusseres Blumendeckblatt

zugespitzt oder in eine Endgranne verschmälert, auf dem Rücken gewölbt oder schwach gekielt.

D. Schwingel.

22. Dactylis L. Rispe lappig. Aehrchen vielblumig, lanzettförmig, an der äussern Seite convex, an der innern concav. Aeusseres Blumendeckblatt gekielt, in eine kurze Granne verschmälert, an der innern Seite etwas schmäler als an der äussern.

D. Knaulgras.

23. Bromus L. Rispe, seltner Traube. Aehrchen vielblumig, lanzett- oder fast walzenförmig. Aeusseres Blumendeckblatt, auf dem Rücken bald kielförmig bald gewölbt, unter der oft etwas eingeschnittenen Spitze begrannt, selten grannenlos, und dann auf dem Rücken stets gewölbt.

D. Trespe, welcher Name ursprünglich nur den Bromus secalinus und die damit verwechselten Arten bezeichnete.

E. Hordeinae. Aehrchen sitzend oder seltner sehr kurz gestielt an den Ausschnitten der allgemeinen Spindel. Aehrchen meist mehrblumig. Die untere Blume niemals unvollständig, wenn eine höhere sich vollständig ausbildet. Griffel seitwärts gebogen und weit von einander abstehend, ausgenommen bei Nardus, welche nur einen Griffel hat, und vielleicht gar nicht hierher gehört.

24. Cynosürus L. Aehre einseitig, zweizeilig. Aehrchen je zwei neben einander an jedem Spindelzahn: das eine drei- bis fünfblumig, mit zugespitzten, gekielten äussern Blumendeckblättern, und Zwitterblumen; das andre geschlechtslos, aus einzelnen doppelkammförmig gestellten spitzen Deckblättern zusammengesetzt.

D. Kammgras.

Durch die Aehre mit wenig aber doch unverkennbar ausgeschnittener Spindel, und durch das geschlechtslose Aehrchen neben dem zwitterblumigen, von Festuca und allen Festuceen weit entfernt, ungeachtet der Aehnlichkeit des zwitterblumigen Aehrchens.

25. Brachypodium Palis. Traube zweizeilig. Aehrchen einzeln an den Zähnen der Spindel, sehr kurz gestielt, fast walzenförmig, fünf- oder mehrblumig,

Aehrchendeckblätter kürzer als die untern Blumen, das untere kürzer als das obere. Aeusseres Blumendeckblatt an der Spitze begrannt. — Hierher Festuca pinnata L. und der damit nahe verwandte Bromus gracilis Weig.

D. Zwenke, nach Mertens und Koch. Ohne Zweifel wie Schwingel und Schaden gebildet, aus dem holländischen zwenken, schwenken, schwingen.

26. Agropyrum Gaertn. Aehre zweizeilig. Aehrchen einzeln, mit der Seite der Spindel zugewandt, drei- oder mehrblumig, zusammengedrückt. Aehrchendeckblätter fast gleich lang, zugespitzt. Aeusseres Blumendeckblatt an der Spitze bald begrannt bald unbegrannt. — Hierher Triticum repens, caninum und junceum L. — Die Wurzel stets ausdaurend.

D. Queke, vom alten quick, lebendig, das auch in Quecksilber (argentum vivum) sich erhalten hat.

27. Triticum L. Aehrchendeckblätter unten bauchig, oben abgestuzt und unregelmässig gezähnt. Alles übrige wie bei Agropyrum. — Die Wurzel stets einjährig.

D. Weizen.

Von dieser Gattung weiss ich Secāle L., den Roggen, durch kein hinreichendes Merkmal zu unterscheiden. Die Grannen der Blumendeckblätter sind länger, das ist alles. Ich nenne daher die Pflanze Triticum Secale.

28. Elymus L. Aehre zweizeilig. Aehrchen zwei bis vier an jedem Zahn der Spindel, dieser mit der Seite zugewandt, zwei- oder vielblumig. Aehrchendeckblätter schmäler als die Blumendeckblätter, neben einander vor die Aussenseite der Aehrchen gestellt.

D. Haargras.

29. Hordeum L. Aehre zweizeilig. Aehrchen drei an jedem Zahn der Spindel, dieser mit der Seite zugewandt, einblumig mit oder ohne Ansatz zu einer zweiten Blume. Die seitlichen Aehrchen meist (bei den wild wachsenden Arten stets) nur männlich. Das übrige wie bei Elymus.

D. Gerste.

30. Lolium L. Aehre zweizeilig. Aehrchen einzeln, vielblumig, mit beiden Seiten von der Spindel abge-

wandt. Aehrchendeckblätter unter dem Endährchen stets zwei, unter den übrigen meist nur eine.

D. Lolch, das verdorbene lateinische Wort.

31. **Nardus L.** Aehre einseitig zweizeilig. Aehrchen einzeln, einblumig, ohne Aehrchendeckblätter, mit den Seiten von der Spindel abgewandt. Aeusseres Blumendeckblatt in eine Granne verschmälert. Nur ein Griffel mit fadenförmiger Narbe.

D. Borstengras.

F. Paniceae. Blüthenstand mannigfach. Aehrchen vom Rücken her zusammengedrückt. Zweiblumig, die untere Blume nur männlich, oder einblumig mit dem Ansatz zu einer untern Blume. Aeusseres Aehrchendeckblatt kleiner als das innere, oft gar nicht vorhanden. Blumendeckblätter knorpel-, leder- oder papierartig. Griffel lang, Narben wedelförmig (aspergilliformia).

32. **Digitaria Scopol.** Einseitige durch eine kurze allgemeine Spindel verbundene Aehren. Aehrchen paarweis beisammen, je eins sitzend, das andre kurz gestielt, beide einblumig. Ansatz zur untern Blume aus einem einfachen Deckblatt bestehend.

D. Fingergras.

33. **Echinochloë Palis.** Einseitige, traubenförmig verbundene Aehren. Aehrchen zweiblumig: untere Blume bald männlich bald geschlechtslos, mit einer Granne oder Stachelspitze auf dem äussern Deckblatt. — Hierher Panicum Crus galli L.

D. Grannich, bezeichnet in Norddeutschland wenigstens die genannte Art, den Typus der Gattung. In Tyrol Grense.

34. **Setaria Palis.** Rispe ährenförmig, mit zahlreichen Borsten (blumenlosen Blumenstielen?) am Grunde, seltner auch an der Spitze der Rispenzweige. Untere Blume des Aehrchens bald männlich bald geschlechtslos. — Hierher Panicum glaucum und viride Pers., wie auch das hier selten angebaute P. Germanicum L.

D. Fennich, bezeichnet zunächst die Setaria Germanica und Italica, welche einst Panicum hiessen, woraus der deutsche Name entstanden. In ältern Glossarien Panicorn.

35. Panicum L. Rispe offen, ohne Borsten. Untere Blume des Aehrchens bald männlich bald geschlechtslos. — Grosse fast ganz tropische Gattung. Nur P. miliaceum wird bei uns als Getreide gebaut.

D. Hirse, bezeichnet zunächst das eben genannte P. miliaceum, welches sonst Milium hiess. Sehr mit Unrecht nennen daher viele Botaniker, doch nicht das deutsche Volk, die folgende Gattung Hirse, und diese Gattung Fennich.

36. Milium L. Rispe offen, ohne Borsten. Aehrchen einblumig, ohne Ansatz zur zweiten untern Blume. Aehrchendeckblätter fast gleich lang, oder das untere etwas länger.

D. Flattergras, in botanischen Schriften fälschlich Hirse genannt. Denn vertheilen wir auch in der todten Kunstsprache die Pflanzennamen oft willkührlich, so steht doch niemanden das gleiche Recht zu in der lebendigen Muttersprache.

Das Zusammengedrücktsein der Aehrchen vom Rücken her, die knorpelartige Beschaffenheit der Blumendeckblätter, und die Uebereinstimmung in der Tracht mit Panicum lassen nicht zweifeln, dass Milium wirklich zu den Paniceen gehöre. Um auch den Charakter dieser Gattung mit dem der Gruppe in Uebereinstimmung zu bringen, nimmt Kunth an, das äussere Aehrchendeckblatt, das bei allen Paniceen kleiner oder wenigstens nicht grösser ist als das innere, fehle hier ganz; das vermeinte äussere entspreche also dem innern der übrigen Gattungen, und das vermeinte innere gehöre gar nicht zu den Aehrchendeckblättern, sondern sei der Ansatz zu einer untern Blume. Bis jetzt fehlt indess dieser sinnreichen Deutung die Bestätigung, die sie nur durch beobachtete Missbildungen finden kann.

G. **Phalarideae.** Rispe bald offen bald ährenförmig. Aehrchen von den Seiten her zusammengedrückt, mit einer vollständigen Endblume und einer oder zwei untern entweder nur männlichen oder ganz geschlechtslosen Blumen, oder blossen Ansätzen zu denselben.

37. Hierochloë Gmel. Rispe offen oder schwach zusammengezogen. Aehrchen dreiblumig: die beiden untern nur männlich, mit Grannen unter der Spitze

der äussern Deckblätter; die obere und mittlere zwitterlich, doch nur zweimännig. — Hierher Holcus borealis und australis Schrad.

D. Mariengras.

38. Anthoxanthum L. Rispe fast zusammengezogen. Aehrchen dreiblumig: die beiden untern geschlechtslos, mit Grannen auf dem Rücken des äussern Blumendeckblatts, ohne ein inneres Deckblatt; die obere und mittlere Blume zwitterlich, doch nur zweimännig.

D. Ruchgras.

39. Baldingēra Gaertn. Mey. et Scherb. Rispe lappig. Aehrchen einblumig mit dem Ansatz zu zwei untern Blumen in Form behaarter Schuppen. Blumendeckblätter gekielt, doch ohne Flügelfortsatz am Kiel. — Hierher Phalăris arundinacea L.

D. Baldingere

So gering die Kennzeichen sein mögen, durch die man diese Gattung von Phalăris, dem Glanz- oder Kanariengrase, getrennt hat, so nothwendig ist doch die Trennung wegen der ganzen Tracht. „Character non facit genus, sed genus characterem.“ Linne. Bei Phalaris ist die Rispe ährenförmig und der Kiel der Blumendeckblätter mit einem Flügelfortsatz versehen.

13. Cyperaceae.

Kraut- oder staudenartige allen Zonen zukommende Pflanzen. Wurzel wie bei den Gräsern. Stengel bald ein Schaft, bald scharf gegliedert, nicht selten dreikantig, mit ausdauerndem Mark. Blattscheiden tutenförmig, sehr selten offen. Blattplatte oft gar nicht ausgebildet, sonst ohne Stiel aus der Scheide entspringend, meist rinnenförmig, gekielt, seltner ganz flach oder reitend. Blumen in Aehren, diese meist wieder zu Aehren, Trauben, Rispen, Büschel, Trugdolden oder Spirren versammelt, meist mit einem stengelblattförmigen Deckblatt unter, und einem sehr zarten über dem Grunde der Zweige. Blumendeckblätter spreuartig, je eins unter jeder Blume, zusammen dachziegelförmig um die ganze Aehrchenspindel, oder nur zweizeilig gelagert, die untersten des Aehrchens gemeiniglich ohne Blumen in ihrer Achsel. Blumenhülle fehlt, oder besteht aus Haar-

büscheln, Borsten oder Schuppen, welche letztere zuweilen ihrer ganzen Länge nach zu einem schlauchförmigen Körper mit einer zarten Oeffnung an der Spitze verbunden sind, Staubblätter in der Regel drei. Staubbeutel aufrecht angewachsen, ohne Trennung der Fächer an den beiden Enden. Fruchtknote einzeln frei. Ei einzeln aufrecht. Griffel einfach, mit drei seltner nur zwei fadenförmigen Narben. Nüsschen (achaenium) frei. Same aufrecht. Samenschale (testa) fest anliegend, zart, mit einem langen Nabelstreif (raphe) und einem Hagelfleck (chalaza) an der Spitze. Keim kreuselförmig ganz unten im fleischigen Eiweiss, so dass es nicht selten wenigstens scheint, als läge der Keim nur am Eiweiss, wie bei den Gräsern (ja vielleicht ist es bei einigen Cyperaceen wirklich so).

1. **Heleocharis R. Brown.** Aehre einzeln, endständig, ringsum geschindelt, vielblumig, ohne ein stengelblattförmiges Deckblatt. Blumenhülle drei- oder sechsborstig. Nüsschen mit dem verdickten am Grunde eingeschnürten Ueberrest des Griffels gekrönt. — Hierher Scirpus palustris L., uniglumis Link., acicularis L.

D. Riet. Ein niederdeutsches Synonym von Rohr, Schilf, Semde, Segge; bezeichnet ursprünglich alle sauren Gräser, und selbst den Boden, auf dem sie wachsen.

2. **Limnochloë Reichenb.** Aehre und Blumenhülle wie bei der vorigen Gattung, doch fehlt die Blumenhülle bisweilen ganz. Nüsschen ohne merklichen Ueberrest des Griffels. — Hierher Scirpus caespitosus L. und Baeothryon Ehrhart., wie auch der in Preussen noch zu entdeckende Scirpus fluitans L.

D. Semde. Ein schlesischer Provincialismus für Binse, Simse. S. Schwenkfeld's Stirp. Siles. und Frisch.

3. **Blysmus Link.** Aehre zusammengesetzt, zweizeilig, mit einem stengelblattförmigen Deckblatt. Aehrchen unvollkommen zweizeilig geschindelt, meist vier- bis fünfblumig. Blumenhülle sechsborstig. Nüsschen vom fadenförmigen Griffel gekrönt. — Hierher Scirpus caricinus Schrad.

D. Risch. Lässt sich als Uebersetzung des von βλίζω abgeleiteten griechischen Namens betrachten, verwandt mit frisch, rasch, u. s. w.

Dass die beiden bis jetzt bekannten Arten nur zwei Narben haben, gehört nicht in den Gattungscharakter, da die meisten Gattungen dieser Familie Arten mit zwei und mit drei Narben zusammenfassen.

4. Scirpus L. Büschel oder Spirre, mit einem oder mehrern stengelblattförmigen Deckblättern. Aehrchen ringsum geschindelt, vielblumig. Blumenhülle zwei- bis sechsborstig oder gar nicht vorhanden. Nüsschen vom fadenförmigen Griffel gekrönt.

D. Simse. „Im Westerreich, sagt Bock, bei dem ich diesen Namen zuerst finde, nennt man Bintzen Sympsen." So bekannt übrigens der Name heutigen Botanikern sein mag, fehlt er doch in allen mir bekannten deutschen Wörterbüchern und Glossarien.

5. Eriophŏrum L. Aehre einzeln, endständig oder mehrere Aehrchen zur Spirre versammelt. Blumenhülle vielborstig, nach der Befruchtung stark verlängert. Nüsschen ohne merklichen Ueberrest des Griffels.

D. Wollgras.

Die Gattung enthält zwei scharf gesonderte Gruppen, die man gewiss einst trennen wird: a. Eriophorum (genuinum): Stengel blattlos oder nur mit Blattscheiden ohne Platte versehen. Aehre einzeln, endständig, aufrecht. b. Polystachyum: Stengel beblättert, Spirre mit nickenden Aehrchen. — Unter dem Namen Erioph. polystachyum fasste Linne alle zu seiner Zeit bekannten Arten der zweiten Gruppe zusammen.

6. Rhynchospŏra Vahl. Büschel oder Spirre mit stengelblattförmigen Deckblättern. Aehrchen unvollkommen zweizeilig geschindelt, meist nur zweiblumig. Blumenhülle sechsborstig. Nüsschen mit langem, am Grunde breitem und flachem Ueberrest des Griffels gekrönt. — Hierher Schoenus albus L.

D. etwa *Moorsimse.*

7. Cladium P. Brown. Spirre mit stengelblattförmigen Deckblättern. Aehrchen unvollkommen zweizeilig, ein- bis dreiblumig. Blumenhülle fehlt. Nüsschen ohne Ueberrest des Griffels, mit dicker, lederartiger, nach dem Vertrocknen zerbrechlicher Schale.

D. Schneide, wenns beliebt. Vom niedersächsischen Schnete oder Schnöte. Dieser Name umfasst zwar alle grasartige Pflanzen mit schneidenden Blättern,

gebührt aber keiner deutschen Pflanze mit grösserm Recht als dem Cladium Germanicum. Ohne Grund beschränkte ihn Panzer auf Carex acuta.

8. **Cyperus L.** Büschel oder Spirre mit einem oder mehrern stengelblattförmigen Deckblättern. Aehrchen vollkommen zweizeilig geschindelt, vielblumig. Blumendeckblätter gekielt.

D. Cypergras.

9. **Carex L.** Aehre einzeln endständig oder zusammengesetzt, seltner Büschel, Traube oder Rispe. Aehrchen ringsum geschindelt. Blumenhülle schlauchförmig das Nüsschen einschliessend.

D. Segge, niederdeutsch.

14. Junceae.

Kraut- oder staudenartige, grösstentheils den gemässigten und kalten Zonen eigene Pflanzen. Wurzel faserförmig und dann meist einjährig, oder häufiger zellenförmig und ausdaurend. Stengel bald ein Schaft, bald scharf gegliedert mit ausdaurendem Mark. Blattscheiden tutenförmig. Blattplatte oft gar nicht ausgebildet, sonst ohne Stiel aus der Scheide entspringend, bald flach, bald stielrund und dann meist geknötelt (nodulosa), bei einigen fremden Arten reitend. Blüthe spirren- oder trugdolden- selten traubenförmig, mit zwei bis drei Deckblättern unter jeder Blume. Blumenhülle tief sechstheilig, meist spreuartig. Staubblätter sechs, seltner nur drei, vor den drei äussern Lappen der Hülle, aus der Basis der Lappen entspringend. Kapsel dreiklappig, entweder dreifächrig und vielsamig, oder einfächrig und dreisamig. Griffel einfach mit drei Narben. Samenschale häutig, oft schlaff oder an den Enden schwammig aufgetrieben. Keim unten im fleischigen Eiweiss.

Den Cyperaceen in der Tracht so ähnlich, dass selbst Botaniker sie früher verwechseln konnten; im Frucht- und Blumenbau aber von den Asphodeleen nur mit Mühe zu unterscheiden.

1. **Juncus L.** Kapsel dreifächerig, vielsamig.

D. Binse, d. h. zum Binden tauglich.

2. **Luzula De Cand.** Kapsel einfächerig, dreisamig. Samen aufrecht.

D. Marbel, wenigstens in Tyrol, wo die Gattung artenreicher ist als im flachen Norddeutschland. Woher Hagen den Namen Sendel genommen, weiss ich nicht; in Preussen ist er wenigstens nicht sehr bekannt. Vielleicht verdorben aus Semde? Vergl. Limnochloë.

15. Asphodeleae.

Staudenartige Pflanzen, mit zwiebel- selten büschel- oder sohlenförmiger Wurzel, und blattlosem Stengel. Blumen meist trauben- oder doldenförmig, mit einzelnen Deckblättern unter den Blumenstielen. Blumenhülle mehr oder weniger tief sechstheilig, der Knospung nach aus zwei Blattkreisen gebildet, meist kronenartig. Staubblätter sechs, selten nur drei vor den drei innern Lappen der Blumenhülle, bald aus dem Fruchtboden bald aus der Basis der Blumenhülle entspringend. Fruchtknote frei dreifächerig vieleiig, mit einfachem Griffel. Kapsel dreifächerig vielsamig. Samen kugelig oder kantig, mit schwarzer zerbrechlicher Schale. Keim unten im fleischigen Eiweiss.

Von den Junceen in der Tracht sehr verschieden. Doch beschränken sich die Unterscheidungsmerkmale auf die niemals spirrenförmige Blüthe, die niemals spreuartige Blumenhülle und die stets schwarze zerbrechliche Samenschale.

1. Allium L. Dolde mit zwei dünnhäutigen frühwelken Deckblättern. Blumenhülle tief sechstheilig. Staubfäden pfriemlich. Staubkolben auf der Mitte des Rückens befestigt.

D. Zipolle, wenigstens kann dieser Name von der bekanntesten Art, A. Cepa L., auf die andern leicht übertragen werden. Diese Pflanze ging als Küchengewächs von Italien aus, und heisst dort Cipolla, spanisch ceboila, französisch Ciboule, englisch Chibbol, niederländisch Zippel, schweizerisch Zibel, böhmisch Cybule, polnisch Cebula. Das daraus entstandene Wort Zwiebel bezeichnet zwar auch dieselbe Pflanze, doch zugleich jeden bulbus. Daher jener Name für die Pflanzengattung den Vorzug verdient.

2. Porrum Tournef. Dolde mit einem breiten dünnhäutigen früh welken Deckblatt. Blumenhülle tief

sechstheilig. Die drei innern Staubfäden breit, mit drei Spitzen, deren mittlere die Staubkolbe auf der Mitte des Rückens befestigt trägt. Hierher Allium rotundum L., arenarium Smith., vineale L.

D. Lauch.

3. Anthericum L. Traube oder Rispe mit Deckblättern unter den gegliederten Blumenstielen. Blumenhülle tief sechstheilig, offen. Staubfäden pfriemlich. Staubkolben auf der Mitte des Rückens befestigt.

D. Graslilie. Heisst schon bei Konr. Gesner (hort. German.) Grasgilgele. Der bei den Botanikern häufig vorkommende Name Erdspinnenkraut ist Uebersetzung des alten lateinischen Phalangium, und erst von Zabern eingeführt. Der Name Zaunblume verdient als zweideutig zurück zu stehen.

4. Ornithogălum L. Strauss mit ungegliederten Blumenstielen, übrigens alles wie bei Anthericum. — Hierher, ausser andern fremden Arten, nur das in unsern Gärten häufig verwilderte O. umbellatum L., welches seinen Namen vom scapo non umbellifero mag erhalten haben!

D. Vogelmilch.

5. Myogălum Link. Traube mit ungegliederten Blumenstielen. Blumenhülle tief sechstheilig, glockenförmig. Staubfäden breit, in drei Spitzen endigend. Staubkolben auf der mittlern kürzern Spitze, mitten am Rücken befestigt. — Hierher nur Ornithogalum nutans L.

D. Feldhyacinthe. So heisst sie wenigstens in Unteritalien, ihrer Heimath, von wo sie, jetzt bei uns verwildert, vor etwann dreihundert Jahren in die deutschen Gärten kam.

16. Asparageae.

Unter diesem Namen trenne ich die beerentragenden Asphodeleen anderer Botaniker, die sich, wiewohl kein anderes Merkmal in Frucht und Blume darbietend, durch die Tracht grösstentheils auffallend unterscheiden. Sie sind mit wenigen Ausnahmen Halbsträuche, wahre Sträuche oder gar hohe Bäume (namentlich Dracaena Draco, der Drachenblutbaum), und selbst die wenigen Stauden unter ihnen besitzen niemals eine Zwiebel mit einfachem

blattlosem Schaft, sondern stets eine starke Sohle (rhizoma) mit blätterreichem vielverzweigtem Stengel. In Europa wird diese grösstentheils tropische Familie repräsentirt durch die einzige Gattung —

1. Asparăgus L. Blumen in Trauben oder öfter einzeln. Blumenstiel in der Mitte gegliedert. Blumenhülle tief sechstheilig, glockenförmig. Staubfäden pfriemlich. Staubkolben schildförmig. Beere dreifächerig sechssamig, je zwei Samen über einander.
D. Spargel.

17. Smilaceae.

Kräuter, Stauden oder Halbsträuche, meist mit sohlenförmiger Wurzel. Stengelblätter bald wechsel- bald wirtelständig, nicht selten gestielt und mit deutlichem Adernetz versehen. Blumenstiele häufig (wie bei Asparagus und Anthericum) in der Mitte gegliedert. Blumenhülle meist wie bei den Asphodeleen, seltner vier- oder achttheilig. Zahl der Staubblätter den Lappen der Blumenhülle gleich. Staubkolben unbeweglich aufrecht. Fruchtknote drei- seltner zwei- oder vierfächrig. Griffel einfach oder an Zahl den Eierstöcken gleich. Beere mit einem oder wenigen Samen in jedem Fach, selten nur einsamig einfächrig. Samenschale dünnhäutig, weder schwarz noch zerbrechlich. Keim klein, eingeschlossen im dicht fleischigen oder fast hornartigen Eiweiss.

Diese Familie, von der vorhergehenden fast nur durch das Merkmal der weder schwarzen noch zerbrechlichen Samenschale zu unterscheiden, zeichnet sich vornehmlich durch höhere Blattbildung aus, und nähert sich dadurch manchen Dikotyledonen. Sie schliesst sich nahe an die uns fehlenden Dioscorideen, welche den dikotyledonen Aristolochieen sehr nahe kommen. Von einer andern Seite nähert sie sich zugleich durch die ganz getrennten Griffel einiger Gattungen den Veratreen.

1. Convallaria L. Traube mit schuppenförmigen Deckblättern. Blumenhülle sechszähnig glockenförmig. Sechs ganz unten aus der Blumenhülle entspringende Staubblätter. Griffel einfach. Beere roth, dreifächrig sechssamig.
D. Maiblume.

2. **Polygonătum Tournef.** Traube mit grossen stengelblattförmigen Deckblättern. Blumenhülle sechszähnig röhrenförmig. Sechs aus der Mitte der Blumenhülle entspringende Staubblätter. Griffel einfach. Beere blau, dreifächrig sechssamig. Hierher Convallaria Polygonatum, multiflora und verticillata L.
D. Weisswurz.

3. **Smilacīna Desfont.** Traube mit sehr kleinen schuppenförmigen Deckblättern. Blumenhülle tief vier- oder sechstheilig. Vier oder sechs Staubblätter ganz unten aus der Blumenhülle entspringend. Griffel einfach. Beere gefleckt, ein- bis zweisamig. — Hierher die Gattung Majanthĕmum Moench., die sich durch die viertheilige Blume von Smilacina nicht hinreichend unterscheidet.
D. Einblatt, nicht Zweiblatt, wie erst neuere Botaniker sie nennen. Für Schattenblume bei M. und Koch finde ich keine ältere Auctorität; und das sehr ähnliche Schattenkraut erklärt Frisch durch Thryoron; es ist also gleichbedeutend mit Nachtschatten. Vergl. Solanum und Listera.

4. **Paris L.** Blüthenhülle wirtelförmig, von der einzigen Endblume weit abstehend. Blumenhülle tief achttheilig radförmig oder zurückgeschlagen, die vier innern Lappen schmäler als die äussern. Acht Staubblätter, mit verbreiterter Basis unter sich verwachsen. Vier Griffel. Beere vierfächrig, vielsamig.
D. Einbeere.

Unterscheidet sich von der nordamerikanischen und asiatischen Gattung Trillium mit dreitheiligen Blattkreisen in der Blume und Frucht, ausser ihrer Viertheiligkeit, fast nur durch die Schmäle der innern Blumenhülllappen und die unten verwachsenen Staubblätter.

18. Veratreae.

Stauden mit zwiebel-, sohlen- oder büschelförmiger Wurzel. Stengel meist beblättert. Blumen meist in Trauben, Aehren oder Rispen versammelt. Blumenhülle tief sechstheilig, mit eingeschlagener Knospung. Staubblätter sechs, selten neun, mit schildförmig aufliegenden oder auswärts gekehrten Kolben. Fruchtknote drei-

fächrig vielsamig, mit drei Griffeln. Kapsel in drei schlauchförmige Theile sich lösend, selten eine Beere. Samenschale dünnhäutig, weder schwarz noch zerbrechlich. Keim im fleischigen Eiweiss.

Von den Colchiceen, von denen diese Familie erst neuerlich getrennt ward, unterscheidet sie sich theils durch den meist beblätterten Schaft, theils durch den Mangel der sehr langen zur Röhre vereinten Nägel der Blumenhüllblätter.

1. Tofieldia Huds. Traube mit drei kelchförmig halbverwachsenen Deckblättern unter den Blumen. Staubkolben länglich auf der Mitte des Rückens befestigt. Kapsel vielsamig. Samen feilspanförmig.

D. *Tofieldie*, so benannt zum Andenken des Engländers Tofield; daher nur viersylbig auszusprechen.

19. Methoniceae.

Eine kleine zwischen den Asphodeleen und Tulipeen in der Mitte stehende Familie, welche ich aus den drei Gattungen Methonica Herm. (Gloriosa L.), Erythronium L. und Gagea Salisb. bilden zu müssen glaube. Von den Asphodeleen unterscheidet sie vornehmlich die rothe, braune oder gelbe, niemals schwarze, und nicht zerbrechliche Samenschale; von den Tulipeen, zu denen man sie bisher zu rechnen pflegte, die kuglige, niemals abgeplattete Form der Samen; von beiden der dick angeschwollene Hagelfleck mit dem gleichfalls etwas angeschwollenen Nabelstreif, der sich so häufig bei den Amaryllideen wiederfindet. Auch ward die grosse Aehnlichkeit der Samen von Erythronium Dens canis und Gagea stenopetala bereits von Nees von Esenbeck dem jüngern bemerkt und durch Abbildungen nachgewiesen.

1. Gagĕa Salisb. Dolde mit stengelblattförmigen Deckblättern. Blumenhülle tief sechstheilig, halboffen. Sechs Staubblätter mit aufrechtstehenden Kolben. Die Staubfäden nach unten zu schwach verbreitert. Griffel aufrecht. Kapsel armsamig. Samenschale gelb. Hierher alle gelb blühenden Ornithogala Linne's.

D. *Goldstern.* Ebenso im Dänischen. Der lateinische Name dient zur Erinnerung an den Engländer Thomas Gage.

20. Tulipeae.

Stengel meist beblättert. Blumen oft einzeln, endständig oder blattachselständig, selten zu einer entschiedenen Blüthe versammelt. Samen plattenförmig und zwar meist in jedem Kapselfach zweizeilig über einander liegend, mit schlaffer nie schwarzer noch zerbrechlicher Schale. Sonst alles wie bei den nahe verwandten Asphodeleen.

1. Lilium L. Blumenhülle tief sechstheilig, glockenförmig oder zurückgerollt, mit einer Honigfurche auf der Basis der Lappen. Fruchtknote mit langem Griffel. *D. Lilie.*

Die Gattung Fritillaria, *Kaiserkrone*, unterscheidet sich durch die runde Honiggrube; die Gattung Tulipa, *Tulpe*, durch den Mangel der Honigdrüsen und die sitzenden Narben.

21. Amaryllideae.

Zwiebelgewächse mit blattlosem Stengel, sehr selten Pflanzen mit büschelförmiger Wurzel und beblättertem Stengel. Blumen in endständiger Dolde oder einzeln, mit gemeiniglich häutigen frühwelken Deckblättern. Blumenhülle sechstheilig kronenartig, mit der Röhre dem Fruchtknoten angewachsen, am Schlunde häufig mit einem Krönchen versehen. Sechs Staubblätter, aus der Blumenhülle oder aus einer überweiblichen Scheibe (ex disco epigyno) entspringend. Fruchtknote dreifächrig vieleiig, mit langem Griffel. Kapsel dreifächrig dreiklappig, selten eine Beere. Samen bald kugelig bald kantig, bald flach und geflügelt. Keim vom fleischigen Eiweiss eingeschlossen.

Eine merkwürdige Ausnahme von diesem Charakter bildet Gethyllis, von der einige Arten auch nur sechs einfache, andre zwölf paarweis stehende, andre achtzehn oder mehr in sechs Bündel vereinte, andre endlich unbestimmt viele ohne deutliche Absonderung im Kreise stehende Staubblätter darbieten. Oefter finden sich auch in andern Gattungen Ansätze zu mehrern Staubblättern zwischen den ausgebildeten. Daher halten Lindley, Endlicher u. a. das Krönchen am Blumenschlunde vieler ein-

fach sechsmänniger Gattungen, z. B. der Narcisse, gleichfalls für metamorphosirte Staubblätter.

1. Galanthus L. Blüthenhülle fast stengelblattartig. Blumenhülle tief sechstheilig glockenförmig; die drei innern Lappen kürzer, an der Spitze ausgerandet und mehr kronenartig.

D. Schneeglöckchen.

22. Irideae.

Standen, sehr selten Halbsträuche, mit zwiebel- oder sohlenförmiger selten mit büschelförmiger Wurzel, in grösster Menge an der Südspitze Afrika's einheimisch. Blätter meist reitend schwerdtförmig. Blumen einzeln endständig, oder zu Aehren, Trauben oder Rispen versammelt; meist jede Blume von zwei Deckblättern umgeben. Blumenhülle mit der Röhre dem Fruchtknoten angewachsen; der Saum sechstheilig, bald gleich- bald ungleichmässig gebildet. Nur drei Staubblätter vor den drei äussern Lappen der Blumenhülle, mit auswärts gekehrten Kolben. Fruchtknote dreifächerig mit einfachem Griffel und drei meist kronblattartigen Narben, welche vor den Staubblättern stehen. Kapsel dreiklappig. Samen bald kugelig, bald kantig, bald flachgedrückt. Keim im fleischigen oder knorpelartigen Eiweiss.

Nach dem Gesetz der Alternation gleichtheiliger zu einer Blume gehörender Blattkreise sollten die drei Narben mit den drei Staubblättern abwechseln. Daraus, dass sie es nicht thun, folgern einige, der Bau der Irideen wie der meisten Monokotyledonen sei gleichsam auf sechs Staubblätter angelegt, von denen die drei innern ohne Ausnahme fehlschlügen. Dasselbe gilt von der folgenden Familie der Orchideen, bei denen sich die Stellung der drei Fruchtblätter vor den drei Staubblättern zwar nicht an den Narben, doch an den wandständigen Mutterkuchen erkennen lässt.

1. Iris L. Saum der Blumenhülle tief sechstheilig, die drei äussern Lappen rückwärts, die drei innern einwärts gebogen. Staubblätter von den langen, oben zweilippigen Narben bedeckt. Kapsel drei- oder

sechskantig, unvollständig dreiklappig. Samen abgeplattet

D. Schwertel, zusammengezogen aus Schwerdtlilie.

2. Gladiŏlus L. Saum der Blumenhülle tief sechstheilig ungleichmässig, fast zweilippig. Griffel mindestens von der Länge der Staubfäden, mit drei kleinen blumenblattförmigen Narben. Samen abgeplattet.

D. Siegwurz, obgleich in andern Gegenden Allium Victorialis bezeichnend. Vergl. Adelung unter Siegmannswurz.

23. Orchideae.

Stauden mit sohlen- oder büschelförmiger, häufig Trugknollen zeugender Wurzel. Stengel meist blattlos. Blumen meist in Trauben oder Aehren, mit einfachem Deckblatt. Blumenhülle mit der Röhre dem Fruchtknoten angewachsen. Saum sechstheilig stets mehr oder minder ungleichmässig, gewöhnlich zweilippig und zwar so, dass der unpaare Lappen des innern Kreises die Unterlippe bildet, und häufig grösser und lebhafter gefärbt ist als die fünf übrigen, und sich am Grunde zum Sack oder Sporn erweitert. Diese Unterlippe ist vor und nach der Blüthe stets der Traubenspindel zugewandt, während der Blüthe aber, durch eine Drehung des stielförmigen Fruchtknotens meist nach aussen gekehrt. Drei Staubfäden, von denen jedoch nur einer, der Unterlippe gegenüber, selten nur die beiden seitlichen, niemals alle drei mit Staubkolben versehen sind, fest mit dem Griffel zu einer Säule verwachsen (flores gynandri). Staubkolbe meist mehr oder weniger rückwärts übergebogen, oft ganz nach aussen gewandt, selten völlig aufrecht. Pollenkörner unter einander zu bestimmt geformten Massen verbunden. Fruchtknote einfächrig, meist gedreht, sechsrippig, so dass die drei stärkern Rippen dem Rükken der drei äussern, die schwächern dem der innern Lappen der Blumenhülle entsprechen. Letztere tragen innen drei wandständige Samenpolster mit unbestimmt vielen Eiern. Kapsel mit drei fensterförmigen Klappen, auf deren Mitte sich die Samenpolster befinden. Samen sehr klein, feilspanförmig, mit schlaffer Schale. Ob der noch weit kleinere feste Kern derselben Eiweiss ist, welches, wie bei verwandten Familien, den Keim ein-

schliesst, oder ob er, wie einige Neuere behaupten, gradezu ein Keim ist, dem das Eiweiss ganz fehlt, scheint mir noch zweifelhaft.

Eine der schwersten und zugleich lehrreichsten Familien. Wiewohl höchst natürlich, bietet sie dennoch eine solche Mannigfaltigkeit des Blumenbaus dar, dass man beinahe aus jeder Art eine besondere Gattung machen könnte; und in der That führt Endlicher (genera plantarum, 1837) 303 Gattungen auf, unter denen 130 aus einer einzigen Art bestehen. Viele derselben wird man in Zukunft vermuthlich wieder eingehen lassen, und kaum als Unterabtheilungen grösserer Gattungen benutzen. Doch haben wir eine solche Reform künftigen Monographen zu überlassen; hier beschränke ich mich auf Andeutung der nähern Verwandtschaft unter einigen unserer Gattungen.

Trugknollen nenne ich die vermeinten Knollen der Orchideen, weil sie nicht, wie die wahren Knollen, z. B. der Kartoffel, aus angeschwollenen mit Amylum erfüllten Zweigen, sondern aus Senkeln bestehen, und daher den Rüben weit näher stehen als den Knollen.

Nach Endlicher sind es nicht die drei innern Staubblätter anderer Monokotyledonen, welche den Orchideen durchaus fehlen, sondern, wenn man die Lippe als die hintere Seite der (nicht gedrehten) Blume betrachten darf, die drei vordern, das heisst der unpaarige des innern Kreises, der vor der Lippe stehen sollte, und die beiden paarigen des äussern Kreises, die vor den angrenzenden äussern Lappen der Blumenhülle ihren Platz haben müssten. Dadurch dass grade diese drei Staubblätter nicht zur Ausbildung kämen, meint Endlicher, gewinne die Lippe den Stoff zu ihrer oft so sehr überwiegenden Ausbildung. Mir scheint die Analogie der Orchideen mit den Irideen, und mehr noch die minder ungleichmässige Blumenbildung vieler Orchideen selbst dieser Ansicht ungünstig. Wenn aber Endlicher, wie es scheint, sogar auch den Griffel der Orchideen als halbirt betrachtet, so widerlegt ihn die Fruchtbildung durch ihre vollkommene Gleichmässigkeit.

Da mir Lindley's prachtvolle Monographie der Orchideen leider nicht zu Gebote steht, gebe ich die Gattungen so, wie sie Endlicher vornehmlich nach Lindley gefasst hat.

A. Malaxideae. Einmännig. Pollenmassen wachsartig, jede derselben häufig (bei den unsrigen stets) in zwei mehr oder weniger eng verbundene Massen getheilt, der Narbe unmittelbar (ohne ein besonderes stielförmiges Organ) angefügt.

1. **Micröstylis Nuttal.** Lippe weit offen, an der Basis ausgehöhlt und geöhrt. Die paarigen innern Hülllappen faden- oder leistenförmig. Blumensäule kurz, oben zweizähnig. Pollenmassen je zwei an der Spitze verbunden, neben einander liegend, länglich. — Hierher Malaxis monophyllos Swartz.

D. N. fehlt. *Kurzgriffel* wäre undeutsch. Auch wird diese Gattung vermuthlich einst mit der folgenden wieder verbunden werden.

2. **Maläxis Swartz.** Lippe nach hinten gekehrt, an der Basis ausgehöhlt, ganzrandig. Die paarigen innern Hülllappen halb so klein als die äussern. Blumensäule kurz, rund, oben zweizähnig. Pollenmassen je zwei über einander liegend, sonst wie bei der vorigen Gattung. — Hier bleibt nur M. paludosa Swartz.

D. Weichkraut, doch vermuthlich nur von Willdenow eingeführte Uebersetzung des griechischen Namens.

3. **Corallorrhīza Haller.** Lippe dreilappig, mit kurzen Seitenlappen, unten sackförmig eingesenkt, mit zwei leistenförmigen Schwielen neben der Mitte. Die paarigen innern Hülllappen den äussern gleich. Blumensäule halbrund. Staubkolbe breiter als lang. Pollenmassen je zwei an der Spitze verbunden, über einander liegend, kugelig. — Hierher Cymbidium Corallorrhiza Swartz.

D. Korallenwurz.

4. **Lipäris Richard.** Lippe ganzrandig, ohne Einsenkung an der Basis, doch oft mit zwei kurzen Schwielen neben der Mitte. Die paarigen innern Hülllappen meist schmäler als die äussern. Blumensäule lang, grade aufrecht, halbrund, oben ausgerandet. Pollenmassen je zwei an der Spitze verbunden, eiförmig, neben einander liegend. — Hierher Malaxis Loeselii.

D. etwa *Glanzkraut*, wenns noch keinen Namen giebt, Denn leider ist Loeselia vergeben.

B. Ophrydeae. Einmännig. Pollenmassen wachsartig, stets ungetheilt, der Narbe angefügt vermittelst spinngewebartiger Fäden (Ueberreste zerstörten Zellgewebes), welche die Pollenkörner verbinden, und unten in einen Stiel zusammenlaufen.

5. Orchis L. Lippe drei- bis vierlappig, unten gespornt. Die drei gegenüber stehenden Hülllappen (d. h. der unpaarige des äussern und die beiden paarigen des innern Kreises) helmartig zusammenschliessend. Staubkolbe schräg aufrecht. Jede Pollenmasse an eine besondre Drüse der Narbe angefügt. Die Drüsen selbst in zwei kappenförmige Vertiefungen des Narbenrandes eingesenkt. — Hierher O. Morio, mascula, coriophora, militaris, latifolia und maculata.

D. Knabenkraut, der gebräuchlichste Name für alle Orchideen mit Wurzelknollen, der daher der Hauptgattung gebührt. Der von vielen Botanikern angenommene Name Ragwurz umfasste bei Zabern Orchideen aus mancherlei Gattungen, doch keine einzige wahre Orchis; im Fichtelgebirge bezeichnet er nach Schmeller die Listera ovata.

6. Anacamptis Rich. Lippe an der Basis mit zwei seitwärts gerichteten aus der Oberfläche der Platte entspringenden Kämmen. Beide Pollenmassen an eine gemeinschaftliche Drüse angefügt. Uebrigens alles wie bei der vorigen Gattung. — Hierher nur Orchis pyramidalis L.

D. etwa *Hundswurz*, dem alten Cynosorchis nachgebildet.

7. Gymnadenia R. Brown. Lippe bald nach vorn bald nach hinten gewandt, dreilappig, gespornt. Die drei gegenüber stehenden Lappen helmförmig zusammenschliessend. Staubkolbe schräg aufrecht. Jede Pollenmasse einer besondern nackten Drüse seitwärts angefügt. — Hierher Orchis conopsea L.

D. Höswurz (so viel als Hosenwurz). Bezeichnet zwar in Baiern nach Schmeller, wie auch in andern Gegenden Süddeutschlands, mehrere (mit langen Sporen versehene?) Orchideen, im Salzburgischen aber nach Jirasek vorzugsweise Orchis conopsea.

In Richards Bearbeitung der europäischen Orchideen umfasste diese Gattung, obgleich enger zusammen gezogen, als sie von Robert Brown ursprüng-

lich aufgestellt war, doch noch zwei Abtheilungen. Lindley beschränkte sie auf die erste, und zog Orchis viridis Swartz., die zur zweiten gehörte, zu Peristylus Blum. Die ihr nahe stehende Orchis albida Swartz. scheint er zu einer besondern Gattung erhoben zu haben, die aber von Endlicher übergangen worden, und deren Charakter etwa so zu fassen wäre:

8. [Leucorchis]. Lippe mit den übrigen Lappen der Blumenhülle fast glockenförmig zusammen geneigt. Jede Pollenmasse einer besondern nackten Drüse grade angefügt. Alles übrige wie bei Gymnadenia. — Andre Botaniker haben diese Pflanze zur Gattung Habenaria gezogen. Indess hat schon Richard gezeigt, dass sich die wahren Habenarien, die in Europa ganz fehlen, durch eine eigenthümliche Bildung der Staubkolbe und der Narbe auszeichnen; und hiernach hat auch Lindley diese Gattung aufgefasst.

9. Platanthĕra Rich. Lippe lang, schmal, ganzrandig oder dreilappig, mit langem fadenförmigen Sporn. Die drei gegenüber stehenden Lappen helmförmig zusammengeneigt. Staubkolbe schräg aufrecht; die beiden Fächer von einander entfernt, durch eine breite oben abgerundete Platte verbunden. Jede Pollenmasse einer besondern nackten Drüse seitwärts angefügt. — Hierher Orchis bifolia L.

D. Kuckucksblume. So wird vorzugsweise, wiewohl nicht ganz ausschliesslich, diese Orchidee genannt. Denselben Namen führt zwar auch Lychnis flos cuculi, doch wird diese Pflanze öfter Kuckucksnelke oder Kuckucksspeichel genannt. Der preussische Provincialname der O. bifolia Nachtschatten, gebührt der Gattung Solanum, die ihn fast in ganz Deutschland und bei allen Lexicographen führt.

10. Peristўlus Blum. Lippe ganzrandig oder dreilappig, mit sackförmig-kurzem Sporn. Die fünf übrigen Lappen der Blumenhülle glockenförmig zusammen geneigt. Alles übrige wie bei Platanthera (daher die Trennung kaum zu rechtfertigen). — Hierher Orchis viridis Swartz.

D. Name fehlt.

11. Herminium R. Brown. Lippe spiessförmig-dreilappig, an der Basis sackförmig eingesenkt, aufge-

richtet, und mit den übrigen Lappen der Blumenhülle glockenförmig zusammen geneigt; auch die beiden paarigen Lappen des innern Kreises an jeder Seite mit einem Zahn versehen. Staubkolbe schräg aufrecht, mit abstehenden, durch eine breite oben abgerundete Platte verbundenen Fächern. Stiel der fast kugelförmigen Pollenmassen äusserst kurz, jeder einer besondern nackten sehr grossen kappenförmig ausgehöhlten Drüse angefügt. — Hierher Ophrys Monorchis L.

D. etwann *Ragwurz*. Wenigstens gehört sie zu den Orchideen, die Zabern so nannte, und ist eine der bekanntesten darunter. Vergl. Orchis.

12? Ophrys L. Lippe nach hinten gekehrt, knorpelartig starr, flach mit einer Mittelrinne, doch ohne die mindeste Anlage zum Sporn, ganzrandig oder öfter gelappt. Die äussern paarigen Lappen der Blumenhülle offen, der unpaarige helmförmig. Die innern paarigen Lappen kleiner als die äussern. Blumensäule kurz, ungeflügelt. Staubkolbe grad aufrecht. Pollenmassen wie bei Orchis. — Hierher O. myodes L., die aber vermuthlich nur durch ein Missverständniss in die preussische Flora aufgenommen ist.

D. Frauenthräne. So hörte ich selbst in Thüringen O. myodes nennen; und Gesner übersetzt im Namenbuch aller Erdgewächsen Orchis durch „Unser Frawen Trähen, Ständelkrut oder Ragwurtz."

C. **Neottieae.** Einmännig. Staubkolbe hinter (niemals deckelförmig über) der Narbe, mit nahe beisammen liegenden Fächern. Pollenmassen körnig, einfach oder in mehrere getheilt, einer gemeinschaftlichen Drüse ohne Stiel angeheftet.

13. Neottia L. Lippe herabhängend, vorn zweilappig mit zwei kleinen Seitenlappen an der sackförmig eingesenkten Basis. Die fünf übrigen Hülllappen gleichförmig, zusammenneigend. Blumensäule kurz, rund, einem schnabelförmigen Fortsatz der Narbe aufliegend. Pollenmassen ungetheilt. — Hierher Epipactis Nidus avis Swartz.

D. Vogelnest. Nach Dodonäus soll die Pflanze deutsch Margendreher, brabandisch Vogels-Nest, französisch Nid d'oiseau heissen. Doch scheint sich

der ältere deutsche Name verloren, der niederländische ausgebreitet zu haben.

14. Listĕra R. Brown. Lippe hängend, zweitheilig, ohne Einsenkung an der Basis. Die fünf übrigen Lappen der Hülle fast gleich, schräg aufrecht. Blumensäule sehr kurz. Staubkolbe einem aufrecht stehenden fleischigen Fortsatz des Staubfadens eingesenkt, einem schnabelförmigen Fortsatz der Narbe aufliegend. Pollenmassen ungetheilt. — Hierher Epipactis ovata und cordata Swartz.

D. Zweiblatt bei allen Vätern der Pflanzenkunde, allen Lexicographen, und noch in vielen Gegenden. Der neuere Name Listere muss folglich zurückstehen. Vergl. auch Smilacina und Orchis.

15. Epipactis Hall. Lippe in der Mitte abgesetzt; der untere Theil concav, Honig absondernd, der obere breiter, mit zwei Schwielen an der Basis. Die fünf übrigen Lappen der Hülle fast gleich, offen. Blumensäule grad aufrecht, rund. Staubkolbe einem aufrecht stehenden fast vierkantigen Fortsatz der Narbe aufliegend. Pollenmasse ungetheilt. — Hierher aus unsrer Flora nur noch E. latifolia, viridiflora und palustris.

D. Sumpfwurz, vermuthlich neuere Uebersetzung des erst von Haller eingeführten griechischen Namens.

16. Goodyĕra R. Brown. Lippe vorgestreckt, an der breiten Basis vertieft, nach vorn allmälig zugespitzt, mit einer Mittelrinne. Die beiden paarigen äussern Hülllappen offen, die drei übrigen fast gleich und zusammengeneigt. Blumensäule kurz, halbrund, mit aufrechtem zweihörnigem Schnabelfortsatz der Narbe. Staubkolbe nickend, beweglich. Pollenmassen ungetheilt, einer grossen fast vierkantigen Drüse auf dem Narbenfortsatz angefügt. — Hierher Neottia repens Swartz.

D. Goodyere.

D. Arethuseae. Staubkolbe deckelförmig über der Narbe. Keine Drüse zur Anheftung der Pollenmassen. Sonst mit der vorigen Abtheilung übereinstimmend. — Zu dieser Abtheilung gehört auch die durch ihre Frucht so bekannte Gattung Vanilla Swartz.

17. Cephalanthĕra Rich. Lippe in der Mitte abgesetzt; der untere Theil sackförmig eingesenkt, der

obere an der Spitze zurückgebogen. Die fünf übrigen Lappen der Blumenhülle einander fast gleich, halb offen, länger als die Lippe. Blumensäule lang, grad aufrecht, halbrund. Staubkolbe gestielt, beweglich; die Fächer unvollkommen zweifächrig. Pollenmassen zweitheilig, die Theile lang, keulenförmig, neben einander liegend. — Hierher Epipactis rubra Swartz.

D. Name ist mir unbekannt, fehlt aber einer so gross- und schönblühenden Pflanze in Gegenden, wo sie häufiger wächst, gewiss nicht.

E. Cypripedieae. Zweimännig. Pollenmassen breiartig.

18. Cypripedium L. Lippe pantoffelförmig aufgeblasen. Die paarigen äussern Lappen der Blumenhülle unter der Lippe mehr oder weniger mit einander verwachsen. Blumensäule dreitheilig, die beiden Seitenfortsätze unterwärts Staubkolben tragend, der mittlere kronblattartig ausgebreitet.

D. Frauenschuh.

24. Typheae.

Sumpfgewächse mit sohlenförmiger Wurzel und schmalen, parallel gestreiften, unten scheidenförmigen Blättern. Blüthen ähren- oder kopfförmig, die obern männlich, die untern weiblich. Blumenhülle faden- oder schuppenförmig. Staubblätter entweder von unbestimmter Zahl, oder zwei ihrer ganzen Länge nach zusammengewachsen. Staubkolben aufrecht mit dicht an einander liegenden, der Länge nach aufspringenden Fächern. Fruchtknote einfächrig, eineiig, mit hängendem Ei. Griffel einfach, mit zungenförmig einseitiger Narbe. Fruchthülle aus zwei Lagen gebildet; die äussere schwammig nicht aufspringend, oder häutig der Länge nach aufberstend; die innere hart, mit der Samenschale verwachsend. Same hängend. Keim in der Achse des mehligfleischigen Eiweisses, fast walzenförmig mit schwacher Verdickung des gegen den Nabel gerichteten Würzelchens.

Kleine, und aus den beiden folgenden Gattungen weniger Arten bestehende Familie, ausgezeichnet durch Einfachheit ihres Blumenbaues. Unter allen bisher be-

schriebenen Familien nähert sie sich nur den Cyperaceen, besonders durch die haarförmige Blumenhülle und die einsamige Frucht; unterscheidet sich aber auch von ihnen durch andre Merkmale und die Tracht so sehr, dass ich sie lieber neben als unter die Cyperaceen stellen möchte. Aufwärts schliesst sie sich näher, nicht nur an die folgende Familie der Aroideen, sondern fast noch mehr an die der meist tropischen, oft baumartigen, palmenähnlichen, Pandaneen.

1. Typha L. Mehrere, der Länge nach aus einander hervorwachsende, durch die gemeinsame Spindel verbundene Aehren, durch hinfällige Deckblätter geschieden, die obern männlich, die untern weiblich. Männliche Blumenhülle drei Haare von der Länge der zwei, ihrer ganzen Länge nach zusammengewachsenen Staubblätter oder, wenn man will, des einzigen Staubblatts, mit haardünnem Staubfaden und vierfächriger Staubkolbe. Weibliche Blumenhülle vielhaarig, die Haare an der Spitze ein wenig verdickt. Fruchtknote gestielt, und mit dem Stiel so lang als die Blumenhülle, länglich. Griffel lang, dünn, leicht gekrümmt, mit kurzer zungenförmiger Narbe. Stiel mit der Fruchtreife sich verlängernd, wodurch die anfangs im Kreise stehenden Haare der Blumenhülle in mehrere Büschel aus einander treten. Aeussere Fruchthülle der Länge nach aufberstend.

D. Kolbenrohr.

2. Sparganium L. Köpfe sitzend an gemeinschaftlicher Spindel, die obern männlich, die untern weiblich. Staubblätter einfach (d. h. nicht je zwei mit einander verwachsen, also die Staubkolben zweifächrig), untermischt mit Schuppen, so dass sich nicht bestimmen lässt, wie viel Staubblätter oder Schuppen zu einer besondern Blume gehören. Fruchtknote sitzend, mit drei Schuppen umgeben, welche daher Blumenhülle zu sein scheinen. Griffel dick, mit langer zungenförmiger Narbe.

D. Igelskolbe. Der Name zeigt, dass das Volk die Verwandtschaft zweier nicht sehr ähnlicher Gattungen gefühlt, bevor die Wissenschaft sie begriffen.

25. Aroideae.

Grösstentheils staudenartige Sumpfgewächse mit sohlenförmiger mehlreicher Wurzel. Blätter an der Basis scheidenförmig, bald schmal, lang, gestreift, bald mit Stiel und Platte versehen. Blüthenkolbe stets einfach mit einem grossen, oft gefärbten Deckblatt. Blumen eingeschlechtlich oder Zwitter; im ersten Fall die weiblichen unten, die männlichen oben auf derselben Kolbe, und zwischen beiden häufig Uebergangsgebilde von den weiblichen zu den männlichen Organen. Blumenhülle meist gar nicht vorhanden, mitunter schwach angedeutet, selten aus sechs Schuppen gebildet. Staubblätter in letzterm Fall sechs, vor den Schuppen stehend, mit auswärts gekehrten Staubkolben; in den vorhergehenden Fällen lässt sich die Zahl der zu einer Blume gehörenden Staubblätter und ihre Richtung zur Blumenachse selten bestimmen. Staubkolbenfächer meist kugelig, oft dem verdickten Staubfaden zum Theil eingesenkt. Fruchtknote ein-, zwei-, drei- oder vielfächerig, mit mehr oder wenigeren Eiern von verschiedener Richtung. Frucht eine Beere. Samen kugelig oder kantig, meist mit dicker lederartiger Samenschale. Keim meist in der Achse des bald mehligen bald fleischigen Eiweisses, selten mit sehr wenig oder gar keinem Eiweiss umgeben. Keimfederchen zwei- bis dreiblättrig, vom seitwärts gespaltenen Keimblatt umschlossen.

Das reiche Amylum der Sohle ist bei den meisten Arten mit einem scharfen schnell tödtenden Gift verbunden, welches sich aber durch Kochen oder Rösten leicht zerstören lässt, und daher nicht verhindert, dass nicht die Wurzel von Arum Colocasia, mucronatum, macrorrhizon, Caladium esculentum, sagittaefolium, bicolor, Orontium aquaticum, u. m. a. in verschiedenen warmen Ländern als Nahrungsmittel diene. Die einzige Gattung Acorus macht durch ihr kräftiges, durch die ganze Pflanze vertheiltes, ätherisches Oel eine merkwürdige Ausnahme.

1. Calla L. Deckblatt tutenförmig, ungefärbt, ausdauerend. Blüthenkolbe gestielt, unten von Zwitterblumen, oben von bloss männlichen vollständig bedeckt. Blumenhülle fehlt, daher sich die Zahl der zu einer Blume gehörigen Staubblätter nicht genau bestimmen

lässt; ungefähr gehören sechs bis neun dazu. Staubfäden oben abgeplattet. Staubkolbenfächer fast kugelig, unten von einander entfernt. Fruchtknote meist sechsfächrig, mit sechs aufrecht stehenden Eiern. Narbe sitzend. Beere einfächrig, mit wenigen aufrechten Samen. Keim aufrecht, grade, in der Achse des fleischigen Eiweisses, und wenig kürzer als dieses.

D. Schweinkraut, ein in Preussen, wo die Pflanze sehr gemein ist, volksthümlicher Name. Die übrigen bei den Botanikern vorkommenden deutschen Namen sind sämmtlich von andern Pflanzen, mit denen man diese verglich, entlehnt: so von Arum, von Alisma, von Menyanthes, u. s. w. Einen besondern Namen führt die Pflanze im Dänischen, Mysse, und im Schwedischen, Missne, vermuthlich von Moos, oberdeutsch Mies abzuleiten. Sollte nicht ein entsprechender deutscher Name in Holstein oder Mecklenburg noch leben?

Die als Zierblume bekannte Calla Aethiopica ist neuerlich von Calla getrennt, und zu Ehren Richards Richardia genannt.

2. Acörus L. Deckblatt reitend, oben schwerdtförmig, scheinbar den Stengel fortsetzend. Blumenkolbe seitwärts gebogen, sitzend. Blumenhülle aus sechs Schuppen gebildet. Staubblätter sechs, mit leistenförmigen Staubfäden und kugeligen einander genäherten Staubkolbenfächern. Fruchtknote meist dreifächerig mit vielen hängenden Eiern. Narbe sitzend, sehr klein. Beere einfächrig, mit zwei bis drei Samen (die aber in unsern Gegenden nie zur Reife kommen).

D. Kalmus, aus Calamus gemacht.

26. Alismaceae.

Sumpfgewächse, mit sohlenförmiger Wurzel und blattlosem Stengel. Wurzelblätter unten scheidenförmig, lang und schmal, oder mit Stiel und Platte versehen. Blumen zur Traube oder Aehre, seltner zur Rispe versammelt. Blumenhülle tief sechstheilig, bald die drei äussern Lappen kelch-, die drei innern kronenartig, bald alle sechs gleich, sehr selten gar keine Blumenhülle. Staubblätter sechs oder viele durch die Sechszahl theil-

bar; die Staubkolben meist nach aussen gewandt. Fruchtknoten drei, sechs oder mehrere, selten nur einer, frei oder zum Theil bald unmittelbar, bald mittelst eines Fruchtträgers unter sich verbunden. Eier in jedem Fruchtknoten eins oder zwei, aufrecht oder das eine aufrecht das andere hängend. Griffel oder sitzende Narben stets frei. Früchtchen längs der Bauchnath oder umschnitten aufspringend. Samenschale lederartig. Kein Eiweiss. Keim aufrecht, gerade oder gekrümmt.

Die halb kelch- halb kronenartige Blumenhülle der Hauptabtheilung dieser Familie erinnert an die Commelineen, ihre meist nach aussen gewandten Staubkolben an die Irideen, ihre mehr oder weniger freien Früchtchen an die Veratteen und Colchiceen. Doch stimmt ihre Tracht am meisten mit der der Aroideen überein, und unter allen bisher abgehandelten Familien sind die Aroideen die einzigen, denen wenigstens mitunter das Eiweiss fehlt. Auf die merkwürdige Verwandtschaft mit den dikotyledonen Ranunculeen kommen wir später zurück.

A. Triglochineae. Beide Kreise der Blumenhülle gleichförmig. Staubkolben nach aussen gewandt. Ein oder zwei aufrecht stehende Samen. Keim gerade. Blätter lang und schmal.

1. Triglöchin L. Aehre endständig. Lappen der Blumenhülle abfallend. Staubkolben mitten auf dem Rücken befestigt. Früchtchen sechs oder drei der Länge nach einem säulenförmigen Fruchtträger angewachsen, und sich bei der Reife von ihm zuerst an der Basis lösend, einsamig.

D. Dreizack.

2. Scheuchzeria L. Traube endständig. Lappen der Blumenhülle bleibend. Staubkolben unten befestigt. Früchtchen drei, ganz frei, ein- bis zweisamig.

D. Scheuchzerie. Zum Gedächtniss zweier der grössten schweizerischen Naturforscher, der Brüder J. Jac. und Joh. Scheuchzer.

B. Alismeae. Innerer Kreis der Blumenhülle kronenartig. Staubkolben stets an der Basis befestigt, bei den zwitterblumigen einwärts, bei den übrigen auswärts gekehrt. Ein oder zwei Samen, im letztern Fall der eine hängend. Keim gekrümmt. Blätter mit Stiel und Platte versehen.

3. **Alisma L.** Rispe meist mit wirtelförmig-gestellten Zwitterblumen. Knospenlage der drei innern Hülllappen eingerollt. Staubblätter sechs, neun, zwölf, selten mehrere, mit einwärts gekehrten Staubkolben, im ersten Fall je zwei vor den äussern Lappen der Blumenhülle. Nüsschen unbestimmt viele in einem Kreise, scheibenförmig zusammengedrückt, einsamig.
D. Froschlöffel.

4. **Sagittaria L.** Rispe oder Traube mit wirtelförmig gestellten Blumen; die obern männlich, die untern weiblich. Knospenlage der drei innern Lappen der Blumenhülle geschindelt. Staubblätter unbestimmt viele, mit auswärts gekehrten Kolben. Nüsschen schraubenförmig auf einem kopfförmigen Fruchtboden zusammengedrängt.
D. Pfeilkraut.

27. Butomeae.

Blumen einzeln oder in einer Dolde am Ende des Schafts. Staubblätter stets nach innen gewandt. Samen unbestimmt viel auf einem netzförmigen über die ganze innere Fläche der Früchtchen ausgebreiteten Mutterkuchen. Keim bald grade bald gekrümmt. Alles übrige wie bei den Alismaceen.

1. **Butŏmus L.** Dolde endständig. Die drei innern Lappen der Blumenhülle kronenartig, aber nicht abfallend. Staubblätter neun, davon je zwei vor den äussern Lappen der Blumenhülle (wie auch bei Alisma). Sechs an der Basis zusammenhängende Schläuche. Keim grade.
D. etwa *Schwanenblume,* nach dem Holländischen. Die gewöhnlichen Namen der Botaniker sind theils Uebersetzungen, theils ganz neu erfunden. Einen volksthümlichen kenne ich nicht.

28. Hydrocharideae.

Sumpf- oder Wasserpflanzen, zur Blüthenzeit auftauchend. Wurzel meist knollenförmig, an der Spitze fadenförmiger Ausläufer neue Knollen bildend. Stengel mit wirtelförmiger Blattstellung, oder häufiger ein blattloser Schaft, an der Basis von den Scheiden der Blätter

zwiebelartig verdickt. Blätter bald schmal, und dann meist stumpf oder scharfstachelig gezähnt, bald mit Stiel und Platte versehen. Blumen Zwitter oder zweihäusig, doch in letzterm häufigerem Falle stets mit Ansätzen zu den Organen des andern Geschlechts in beiderlei Blumen; die weiblichen und die Zwitterblumen stets einzeln, die männlichen meist in eine Dolde oder einen Kopf versammelt, an der Basis mit einem, zwei oder drei grossen Deckblättern versehen, und bis zur Blüthe von ihnen eingeschlossen. Blumenhülle mit der Röhre dem Fruchtknoten, wenn er vorhanden, angewachsen; der Saum tief sechs- selten nur dreitheilig; die drei äussern Lappen kelchförmig, die drei innern meist kronenförmig, grösser und in der Knospe zusammengeknittert, selten kleiner oder gar nicht vorhanden. In der männlichen Blume drei, sechs, neun, zwölf oder ungefähr vier und zwanzig Staubblätter, von sehr verschiedener Stellung, mit einem Ansatz zum Fruchtknoten; doch fehlt nicht selten das eine oder andre Staubblatt. In der weiblichen Blume bald mehr bald weniger kolbenlose Staubfäden. Fruchtknote ein-, sechs- oder angeblich achtfächrig (vermuthlich eine verkümmerte Neun), mit drei, sechs oder angeblich acht wandständigen Mutterkuchen und unbestimmt vielen Eiern. Narben drei oder sechs (nicht auch acht oder neun?), meist gespalten, sitzend oder auf dicken Griffeln. Samen unbestimmt viel. Samenschale überzogen mit warzenförmigen Härchen, die bei Hydrocharis, und vermuthlich bei allen, aus kurzen Zellen mit eingeschlossener Schraubenfaser bestehen. Eiweiss fehlt. Keim grad aufrecht, mit verdicktem Würzelchen und meist schon von aussen sichtbarem Federchen.

Durch ihre am Rande mitunter stachelichen Blätter, die halb-kelch- halb kronenartige Blumenhülle, und den unterständigen Fruchtknoten, nähern sich die Hydrochärideen den Bromeliaceen, welche mir zwischen den Amaryllideen und Irideen in der Mitte zu stehen scheinen. Doch haben die meisten Pflanzen beider Familien eine sehr verschiedene Tracht; und der sehr ausgebildete, eiweisslose Keim der Hydrocharideen entfernt sie noch weiter von einander. Inniger ist die Verwandtschaft der Hydrocharideen mit den Alismaceen und Butomeen, mit denen sie, abgesehen vom unter-

ständigen Fruchtknoten, in Tracht, Blumen- und Fruchtbau, auffallend grosse Uebereinstimmung zeigen.

Zu dieser Familie gehört auch die durch die Art ihrer Befruchtung so merkwürdige Vallisneria L. Ferner Udora Nuttal., von der eine (als Serpicula beschriebene) Art bei Stettin, eine andere bei Wilna gefunden ward. Um ihre noch bevorstehende Entdekkung in unsrer Flora zu fördern, theile ich ihren Charakter mit.

1. Udōra Nutt. Zwitterblumen, sitzend in den Achseln der wirtelständigen Blätter, mit einem röhrenförmigen Deckblatt. Röhre der Blumenhülle viel länger als der Fruchtknote, fadenförmig dünn. Die drei innern kronenartigen Lappen der Blumenhülle mit den drei äussern kelchartigen beinahe gleichförmig. Drei Staubblätter vor den drei äussern Lappen. Griffel einfach, mit drei kurz getheilten Narben. Beere fast dreikantig, einfächrig, vielsamig. Samen walzenförmig.

So beschreibt Endlicher die Gattung nach amerikanischen Schriftstellern, wenn nicht zum Theil nach eigener Untersuchung nordamerikanischer Exemplare, ohne der deutschen oder russischen Pflanze zu erwähnen. Er unterscheidet von ihr nach Richard die ostindische Gattung Hydrilla, die von Udora fast nur durch zweihäusige Blumen, und die südamerikanische Gattung Anachăris, die von jener ausserdem noch durch neun Staubblätter verschieden sein sollen. Den beiden ersten Gattungen werden wirtelständige, der letzten gegenständige Blätter zugeschrieben. — Zu welcher dieser Gattungen die pommersche und die litthauische Pflanze gehören, kann ich nicht entscheiden, da ich beide nur ohne Blumen gesehen habe, die erste auch meines Wissens in Pommern noch nie blühend gefunden ward. Die litthauische Art beschreibt aber Reichenbach zweihäusig und neunmännig, Koch dagegen zweihäusig und dreimännig, wiewohl er die männliche Blume noch nicht selbst gesehen zu haben gesteht. — Zum Glücke sind beide Pflanzen auch ohne Blüthe sehr kenntlich an den zarten, langen, untergetauchten Stengeln mit dreizähligen Blattwirteln, und scharfen Blatträndern, die unter einer starken Lupe den Blät-

tern von Stratiotes aloides gleichen. Möchten diese räthselhaften Gewächse doch bald auch in unsern Seen gefunden und recht genau beobachtet werden!

2. Stratiōtes L. Blumen zweihäusig, auf kurzem Schaft, mit zwei Deckblättern. Die männlichen Blumen zur Dolde versammelt, mit einem kurzen scheidenförmigen Deckblatt an der Basis jedes Blumenstiels. Die drei innern Lappen der Blumenhülle weit grösser als die äussern. Staubblätter ungefähr vier und zwanzig, davon die äussere Hälfte kolbenlos, die innere mit leistenförmigen unten angehefteten Kolben versehen. Die weibliche Blume einzeln, mit vielen kolbenlosen Staubfäden, einfachem Griffel und sechs gespaltenen Narben. Beere sechskantig, sechsfächerig, mit wenigen länglichen Samen in jedem Fach.

D. Krebsscheere. Scheint der am weitesten verbreitete Name zu sein. Holländisch Krabben-klaauw, dänisch Krebsko. Doch kehrt der preussische Name Wassersäge im schwedischen Vatn-sågor wieder.

Nach Nolte's Untersuchungen scheint sich die männliche Pflanze der einzigen bekannten europäischen Art viel weiter nach Westen, die weibliche viel weiter nach Osten zu verbreiten, so dass nur die mittlern Gegenden beide Geschlechter vereint besitzen.

3. Hydrochăris L. Blumen zweihäusig, auf kurzem Schaft. Männliche meist drei, von zwei gemeinschaftlichen Deckblättern umgeben, ohne besondre Deckblätter der einzelnen Blumenstiele. Die drei innern Lappen der Blumenhülle weit grösser als die äussern. Staubblätter gewöhnlich neun vollständige und drei kolbenlose, welche die äussern sind, doch kommen auch sie zuweilen mit Kolben vor. Staubkolben eiförmig an der Basis befestigt. Weibliche Blume einzeln, mit einem Deckblatt. Drei kolbenlose Staubblätter und zwischen diesen drei fleischige Schuppen umgeben den kurzen dicken Griffel mit sechs gespaltenen Narben. Beere fast eiförmig, sechsfächerig.

D. Froschbiss.

29. Zostereae.

Algenähnliche, im Meerwasser lebende Pflanzen, mit gegliedertem Stengel, und langen, schmalen, stumpfen, an der Basis scheidenförmigen Blättern. Blüthenkolben oder einzelne gestielte Blumen in den Scheiden der obern Blätter. Blumenhülle fehlt. Staubblätter einzeln mit einzelnen Fruchtknoten abwechselnd, oder je zwei mit dem Rücken verwachsen auf besondern Pflanzen, oder je vier mit auswärts gewandten Staubkolben um einen Fruchtknoten versammelt, so dass also die Kolben stets nach aussen gewandt sind. Pollen aus confervenartigen Fäden gebildet. Fruchtknote mit einem hängenden oder seitwärts der Wand angehefteten Ei. Griffel fadenförmig mit zwei Narben, oder nur eine sitzende Narbe. Nüsschen mit einem hängenden oder der Länge nach angewachsenen Samen ohne Eiweiss. Keim mit ungewöhnlich stark verdicktem Würzelchen, lang zugespitztem gekrümmten Keimblatt, und stark ausgebildetem Federchen.

Die meisten Botaniker verbinden diese Familie mit der folgenden oder den beiden folgenden, denen sie in der That nahe verwandt ist. Allein die bei keiner andern phanerogamen Pflanze vorkommende confervenartige Beschaffenheit des Pollens scheint mir ein so wichtiger Charakter, dass ich darauf, verbunden mit der Tracht und dem bei phanerogamen Pflanzen ebenfalls sehr ungewöhnlichen Standort im Meerwasser, eine besondre Familie gründen zu müssen glaube, die aus den drei Gattungen Zostera L., Cymodocea Koenig. und Posidonia Koenig. besteht. Diejenigen Organe akotyledoner Pflanzen, z. B. der Charen, die den männlichen Organen höherer Pflanzen entsprechen, pflegen ähnliche confervenartige Fäden zu enthalten. Steht diese merkwürdige Pollenbildung demnach vielleicht in physiologer Verbindung mit einer unter Wasser vor sich gehenden, oder beim Wechsel von Ebbe und Fluth durch Ueberschwemmungen häufig unterbrochenen Befruchtung?

1. Zostĕra L. Männliche und weibliche Organe ohne Spur einer Blumenhülle abwechselnd auf der äussern Seite einer schmalen abgeplatteten Blüthenkolbe, eingeschlossen von der langen Scheide eines übrigens von den Stengelblättern nicht verschiedenen Deck-

blatts. Staubblätter einzeln. Staubkolben eirund, mit dem Rücken einem kurzen Staubfaden schildförmig angeheftet. Fruchtknote schräg neben den Staubblättern der Kolbe mit dem Rücken angeheftet. Griffel bleibend, fadenförmig, mit zwei fadenförmigen Narben. Nüsschen dünnhäutig, unregelmässig aufbrechend.

D. Seegras.

30. Potamogetoneae.

Süsswasserpflanzen, nur mit der Blüthe auftauchend. Stengel gegliedert. Blätter an der Basis scheidenförmig, bald schmal und lang, bald mit Stiel und Scheide versehen, und stets von tutenförmigen Nebenblättern begleitet, die, über die Blattbasis sich wegziehend, den Stengel umschliessen. Blumen einzeln sitzend oder mehrere zur Aehre versammelt in den Blattachseln. Blumenhülle aus vier Schuppen, oder einer zarten ganzrandigen nebenblattartigen Haut gebildet, oder gar nicht vorhanden. Staubblätter vier, zwei, oder nur eins. Fruchtknoten vier, je einer mit einem hängenden Ei. Narbe mit oder ohne Griffel, schildförmig, in der Mitte vertieft. Nüsschen trocken oder lederartig, mit einem hängenden eiweisslosen Samen. Keim gekrümmt oder spiralig eingerollt, mit stark verdicktem Würzelchen, zugespitztem Keimblatt und sehr ausgebildetem Federchen.

Ueber die Verwandtschaft mit der vorhergehenden und nachfolgenden Familie vergleiche man diese. Unverkennbar ist aber auch, ungeachtet der sehr verschiedenen, gewiss grösstentheils vom Standort abhängenden Tracht, die Verwandtschaft mit den Aroideen, von denen sich die Potamogetoneen fast nur durch die bei Monokotyledonen höchst seltene Zwei- oder Vierzahl der Blumentheile, die ganz getrennten einsamigen Früchtchen, den gänzlichen Mangel an Eiweiss, und den stark gekrümmten Keim unterscheiden. Fast noch näher stehen sie endlich den Alismaceen, mit denen sie auch in der Trennung der Früchtchen, dem völligen Mangel an Eiweiss und dem gekrümmten Keim übereinstimmen. Doch bildet hier, ausser der Dreizahl der Früchte, auch die halb kelch- halb kronenartige Beschaffenheit der Blumenhülle bei den Alismaceen eine weite Kluft.

1. Potamogĕton L. Zwitterblumen zu Aehren versammelt. Blumenhülle aus vier kelchartigen Schuppen mit klappiger Knospenlage gebildet. Staubblätter vier, vor den vier Hüllschuppen. Staubfäden in Form dicker kurzer Schuppen. Staubkolbenfächer der Länge nach an einander liegend. Narbe fast sitzend. Nüsschen ungestielt. Keim hakenförmig gebogen.

D. Samkraut. Die von Adelung und einigen Botanikern beliebte Verlängerung Samenkraut ist eben so überflüssig als ungebräuchlich. Auf den Anlass zu dieser Benennung leitet das im Würtembergschen gebräuchliche Laichkraut.

2. Ruppia L. Zwitterblumen zu armblüthigen Aehren versammelt. Keine Blumenhülle. Staubblätter zwei. Staubfäden in Form dicker kurzer Schuppen. Staubkolbenfächer aus einander weichend. Narben sitzend. Nüsschen lang gestielt. Keimblatt leicht gekrümmt, einem zurückgebogenen Fortsatz des sehr dicken Würzelchens aufliegend.

D. Ruppie, zur Ehre Rupp's, des Verfassers einer der besten deutschen Provincialfloren.

3. Zannichellia L. Blumen einhäusig, in den Blattachseln sitzend. Männliche Blume einzeln oder neben der weiblichen, aus einem einzelnen Staubblatt ohne Blumenhülle bestehend. Staubfaden fadenförmig. Staubkolbenfächer der ganzen Länge nach verwachsen. Weibliche Blume mit einer dünnhäutigen, ganzrandigen, nebenblattartigen Hülle umgeben. Narben fast sitzend. Nüsschen sitzend oder sehr kurz gestielt. Keim spiralig eingerollt, und oben und unten bei jeder Windung eingeknickt.

D. Zannichellie. Man pflegt die weibliche Blume mit der neben ihr stehenden männlichen zusammen als eine Zwitterblume zu betrachten. Allein das Staubblatt steht ausserhalb der weiblichen Blumenhülle, wie es Schkuhr sehr richtig dargestellt hat.

31. Najadeae.

Wasserpflanzen, mit gegliedertem Stengel und schmalen, am Rande gezähnten, an der Basis kurz scheidenförmigen Blättern. Blumen niemals auftauchend, eingeschlechtlich, einzeln oder gehäuft in den Blattachseln

sitzend. Männliche Blumen einmännig, mit einfacher oder doppelter Hülle. Weibliche Blumen ohne Hülle. Fruchtknote mit einem aufrechten Ei, und zwei bis drei fadenförmigen Narben. Nüsschen mit einem aufrecht stehenden eiweisslosen Samen. Keim aufrecht und grade, an beiden Enden abgerundet, das Würzelchen grösser als das Keimblatt.

Diese kleine Familie steht mitten zwischen der vorigen Familie, mit der sie von vielen Botanikern verbunden wird; und von der sie sich vornehmlich durch den aufrechten Samen und graden Keim unterscheidet, und zwischen den Hydrocharideen. Der zu letzteren gehörigen Gattung Udora kommt sie in der Tracht äusserst nahe.

Wiewohl die Angabe, sowohl Najas marina wie auch Caulinia flexilis seien bei Danzig gefunden, auf einer Verwechselung zu beruhen scheint, lässt sich doch an ihrem Vorkommen in Preussen kaum zweifeln; und vielleicht fördert die Aufnahme der Gattungscharaktere in diese Blätter ihre Entdeckung.

1. Caulinia Willd. Blumen einhäusig, in den Blattachseln unter einander vermengt. Männliche Blumen einmännig, von einer zarten Hülle, die später unten abreisst, doch oben nicht ganz geschlossen ist, umgeben. Staubkolbe allmälig aus dem kurzen Staubfaden sich verdickend, einfächrig ohne Nath, an der Spitze aufbrechend.

D. Name fehlt, wenn man nicht mit Willdenow Caulinie sagen will.

2. Najas L. Blumen zweihäusig, meist einzeln in den Blattachseln. Männliche Blumen einmännig (?) mit doppelter zarter Hülle: Die äussre Hülle ganz geschlossen mit zwei kurzen Stachelspitzen, in der Mitte umschnitten als Mütze abfallend; die innere an der Spitze in vier oder zwei Lappen sich öffnend und auf besonderm Stiel erhebend. Staubkolbe sizzend vierkantig vierfächrig, mit zwei kurzen Stachelspitzen.

D. etwann *Nixkraut*, wie Nymphaea alba hie und da Nixblume heisst.

32. Lemneae.

Frei auf dem Wasser schwimmende (ob wirklich einjährige?) Pflanzen, aus einem blattähnlichen Lager, ohne Gegensatz von Stengel und Blatt bestehend. Blumen einzeln am Rande des Lagers hervorbrechend, Zwitter oder zweihäusig. Blumenhülle dünnhäutig, napfförmig, am Rande zweilappig. Staubblätter zwei von ungleicher Länge, mit fadenförmigen Staubfäden und je zwei kugeligen, aus einander weichenden Staubkolbenfächern. Fruchtknote einfächrig, mit einem, zwei oder vier am Boden angehefteten Eiern. Griffel einfach, mit eingesenkter Narbe. Nüsschen ein- bis viersamig, dünnhäutig. Samen aufrecht oder, wenn nur eins da ist, an verlängerter Nabelschnur überzwerg gelagert. Samenschale gestreift. Eiweiss fehlt. Keim grade, aufrecht oder querliegend. Würzelchen walzenförmig, kurz. Keimblatt von der Spitze bis nahe an's Würzelchen von einem in eine rundliche Höhle endenden Kanal durchzogen, in dessen Tiefe sich das Federchen befindet, und zugleich rückwärts in einen ringförmigen Wulst aufgetrieben, der das Würzelchen seiner ganzen Länge nach umgiebt.

Den Najadeen, wiewohl nur entfernt, verwandt, und in der Tracht den akotyledonen Riccieen am nächsten kommend.

1. Lemna L. Einzige, und daher keines besondern Charakters bedürfende Gattung.

D. Wasserlinse. Die einsamige Frucht mit querliegendem Samen der Lemna minor oder Horkelia Reichenb. würde hinreichen, diese Art als besondre Gattung zu betrachten, wenn die Trennung von der Tracht der Pflanze unterstützt würde. Allein grade diese Art gleicht zweien vielsamigen Arten mit aufrechten Samen, der Lemna gibba und polyrrhiza weit mehr, als eine von ihnen der gleichfalls vielsamigen und mit aufrecht stehenden Samen versehenen Lemna trisulca.

Dritte Provinz.

Dikotyledonen.

Zwei gegenständige, selten mehrere wirtelständige Keimblätter, gemeinschaftlich das Federchen umfassend. Die folgenden Blätter bis zur Blüthe oder Blume bald die gegen- oder wirtelständige Stellung behauptend, und dann im erstern Fall fast immer vierzeilig (opposita decussata), bald früher oder später aus der gegenständigen in die wirtelständige, oder aus einer dieser beiden in die wechselständige Stellung ausweichend, und in doppelter oder mehrfacher (sehr selten vielleicht auch wie bei den Monokotyledonen in einfacher) Schraubenwindung mit fünf, acht, dreizehn oder mehrern Zeilen aufsteigend. Blattscheiden am Stengel selten stark ausgebildet; dagegen häufig Nebenblätter (stipulae) zu beiden Seiten des Hauptblatts. Blattplatte gewöhnlich breit und mit unregelmässigem Adernetz durchzogen, nicht selten mannichfaltig zerschlitzt oder aus Plättchen zusammengesetzt, die sich beim Laubfall nicht selten einzeln ablösen. Vorherrschende Zahlen in der Blume vier und fünf nebst deren Verdoppelungen, am häufigsten fünf. Blumenhülle gewöhnlich doppelt, in Kelch und Krone vollkommen gesondert, seltner einfach, doch dann weit häufiger kelch- als kronenartig, sehr selten gar nicht vorhanden. Wurzel rüben- oder büschelförmig und dabei nicht selten vielköpfig, mitunter knollenförmig, sehr selten wahrhaft zwiebel- oder sohlenförmig. Stengel gemeiniglich rund, wenn aber nicht, dann fast immer vierkantig, und zwar so, dass die vier Blattzeilen den flachen Seiten des Stengels entsprechen. Tracheenbündel der holzigen Stämme (die sogar in der kalten Zone noch häufig baumartig vorkommen) in Jahresringen schalenförmig um das Mark gelagert, und von Rinde eingeschlossen, auf deren innerer Grenze sich allein die Bildung neuer Holz- und Rindenringe beschränkt. Nur bei wenigen Familien (den Saurureen und Nyctagineen) finden sich überdies einzelne zerstreute Tracheenbündel im weiten Mark, noch seltner (bei den Calycantheen) in der Rinde.

Aus dieser Charakteristik geht schon hervor, dass der Name Dikotyledonen nur bezeichnen, nicht definiren soll, da die natürliche Abtheilung des Pflanzenreichs, welche ihn trägt, zwar gewöhnlich, doch nicht immer zwei Keimblätter besitzt. Mehrere Pflanzen aus verschiedenen Familien variiren nicht selten von zwei zu drei Keimblättern, die ganze ehemalige Gattung Pinus Linn. hat deren viele, Carum Bulbocastanum nur eins, Cuscuta gar keins; und doch gehören all diese Pflanzen zur natürlichen Gruppe der Dikotyledonen.

Der grosse Umfang dieser Provinz macht eine fernere Eintheilung nothwendig. Noch kenne ich keine bessere, wie mangelhaft sie an sich sein mag, als die in Apetalae, Monopetalae und Polypetalae. Die Monopetalen und Polypetalen bilden einander gegenüber in der That ziemlich natürliche Gruppen, welche nur durch wenige Mittelformen (besonders durch die wenigen Pflanzen, deren Krone eine klappenförmige Knospung darbietet) zusammenfliessen. Minder natürlich sind die Apetalen, indem sehr viele polypetale Familien einzelne apetale Arten oder Gattungen darbieten, und mehrere durchweg apetale gewissen polypetalen Familien sich aufs genaueste anschliessen, während auf der andern Seite einige apetale einigen monopetalen Familien wenigstens nahe stehen. In Zukunft wird man daher die Apetalen, vielleicht mit wenigen Ausnahmen, unter die Monopetalen und Polypetalen vertheilen müssen. Es bedarf daher kaum der Entschuldigung, dass ich schon jetzt damit den Anfang mache, und ungeachtet ihrer einfachen Blumenhülle die Sclerantheen, Amaranteen und Chenopodiaceen neben die Paronychinen, Alsineen und Sileneen, die Euphorbiaceen und Empetreen neben die Celastrineen stelle.

Erster Kreis.

Apetale Dikotyledonen.

Solche Dikotyledonen, die entweder gar keine oder nur eine Blumenhülle besitzen, von der sich noch nicht entscheiden lässt, ob sie als Kelch (ohne Krone), als Krone (ohne Kelch), oder als eine Verschmelzung beider zu betrachten sei.

Uebersicht der apetalen Dikotyledonen.

33. Ceratophyl-leae. 34. Coniferae. 43. Polygoneae. 44. Callitricheae. 45. Elaeagneae. 48. Aristolochinae.

0. Chlorantheae. 0. Casuarineae. 0. Begoniaceae. 46. Daphneae. 47. Santaleae.

0. Piperaceae. 36. Myriceae. 0. Proteaceae.

0. Saurureae. 37. Betuleae.

35. Nymphaea-ceae. 38. Cupuliferae. 42. Salicinae.

39. Ulmeae.

0. Moreae.

0. Artocarpeae.

40. Urticeae.

41. Cannabinae.

48. Aristolochinae .... Cucurbitaceae? Passifloreae?

0. Proteaceae .... Lorantheae.

44. Callitricheae .... Euphorbiaceae? Halorrhagideae?

0. Begoniaceae .... Hydrangeaceae?

42. Salicinae .... Tamaricinae?

38. Cupuliferae .... Juglandeae. Summachinae etc.?

35. Nymphaeaceae .... Papaveraceae?

33. Ceratophylleae.

Frei schwimmende, stets untergetauchte Wasserpflanzen, ohne Wurzel und ohne Tracheen. Blätter wirtelständig ein- oder mehrmals zweitheilig, mit schmalen, an der Aussenseite gezähnten Lappen. Blumen einzeln in den Blattachseln sitzend, vollkommen einhäusig, die männlichen und weiblichen ohne Regel vertheilt. Blumenhülle bei beiderlei Blumen tief vieltheilig, die Lappen oben abgestutzt, mit zwei bis drei kurzen Spitzen. In der männlichen Blume unbestimmt viele fast sitzende, nach aussen gewandte, oben mit zwei bis drei kurzen Spitzen versehene Staubkolben, deren Fächer oben eine gemeinschaftliche Oeffnung bekommen. In der weiblichen Blume ein einfacher eineiiger Fruchtknote mit hängendem Ei und fadenförmigem Griffel, durch den eine offene Röhre bis in den Eierstock geht. Pflaume vom bleibenden Griffel gekrönt und über der Basis mit zwei Stachelfortsätzen versehen, von denen einer nach aussen, der andre nach innen zu gekehrt ist. Same hängend, ohne Eiweiss. Keim mit dem Wurzelende vom Nabel abgewandt (und folglich, da der Same hängt, in Rücksicht auf die ganze Frucht aufrecht). Federchen stark entwickelt; das auf die Keimblätter folgende Blattpaar kaum halb so breit als diese, ihnen aber so nahe gerückt, dass es scheint als ständen vier Keimblätter in einem Wirtel.

Die Abwesenheit der Tracheen nähert diese Familie den Akotyledonen, die Tracht erinnert theils an die akotyledonen Chareen theils an die monokotyledonen Najadeen, hat indess auch etwas ganz eigenthümliches. Unter den Dikotyledonen scheinen die Ceratophylleen ganz allein zu stehen. Richard hielt sie für polykotyledon, und deshalb den Coniferen verwandt. Dieselbe Beziehung hebt Schleiden aus andern Gründen wieder hervor, indem er ihnen zwar mit Recht nur zwei Keimblätter zugesteht, ihre Blumen aber für Kätzchen hält. Das männliche Kätzchen soll aus einmännigen Blumen bestehen, von denen nur die untern mit Deckblättern versehen seien; das weibliche Kätzchen aus einer einzigen weiblichen Endblume. Weder hier noch bei den Resedaceen Ranunculaceen und andern, bei denen man neuerlich die einzelne Blume für eine vielblumige Blüthe erklärt hat,

lässt sich diese Meinung widerlegen; doch noch weniger, Euphorbia ausgenommen, beweisen. Bei manchen Pflanzen scheint die Natur wirklich zwischen Blüthen- und Blumenbildung zu schwanken, vielleicht auch hier.

1. Ceratophyllum L. — Einzige Gattung der Familie.

D. Igellock, wenigstens im Elsass. Die Namen Zinken und Hornblatt sind neuere Uebersetzungen, die nur in Büchern vorkommen.

34. Coniferae.

Bäume oder Sträuche, reich an Harz; das Holz grösstentheils aus tracheenartigen Zellen gebildet (bei Pinus und Abies hat nur der erste Jahresring wahre Schraubentracheen). Blätter meist (bei allen europäischen stets) nadel- oder schuppenförmig, am häufigsten gedrängt schraubenständig, und vielzeilig, seltner büschel-, wirtel- oder gegenständig, oft an den Zweigen der Richtung nach zweizeilig, während sie den Hauptstamm gleichmässig umgeben. Zweigstellung von der Blattstellung verschieden, da nicht in den Achseln aller Blätter Augen liegen; häufig wirtelförmig am Stamm, zweizeilig an den Aesten. Blumen zu einfachen oder zusammengesetzten Kätzchen versammelt, ein- oder zweihäusig, jedes Kätzchen stets von einerlei Geschlecht. Deckblätter geschindelt, von mannichfaltiger Form, die obern beim weiblichen Kätzchen häufig, beim männlichen fast allemal weniger ausgebildet oder gar nicht vorhanden. Blumenhülle fehlt ganz. Staubblätter von einem bis zu acht; wenn mehrere, dann stets einbrüderig, und die Staubfäden zu einer oben schildförmig ausgebreiteten Säule verwachsen, die Staubkolben unter dem Schilde angeheftet, nach aussen gewandt. Fruchtblätter in der Achsel der Deckblätter, offen, ohne Griffel oder Narbe, auf der innern Seite ein bis zwei nackte Eier tragend, aus denen sich unter dem Schutz der holzig oder fleischig werdenden, und oft unter einander verwachsenden Fruchtblätter nackte Samen bilden. Keim in der Achse des fleischigen Eiweisses. Würzelchen mit dem Eiweiss verwachsen, und beim Keimen einen Theil desselben mit sich aus dem Samen herausreissend. Keimblätter zwei oder mehrere in vollkommen wirtelförmiger Stellung.

Merkwürdig und für die gesammte Morphologie lehrreich ist, dass sich das Fruchtblatt nicht zusammen rollt, das heisst keinen geschlossenen Eierstock bildet, und seine Eier und später Samen frei auf der Oberfläche trägt. Dasselbe wiederholt sich in der den Coniferen nahe verwandten Familie der Cycadeen, und ferner bei den akotyledonen Farnen, mit denen die Cycadeen in der Tracht eben so sehr, wie mit den Coniferen im Blüthen- und Samenbau übereinstimmen. Und wie bei den Farnen stets, so finden sich bei einigen Coniferen nicht selten mehrere Keime zugleich in einem Samen. Fast noch auffallender ist die Aehnlichkeit der Coniferen mit den gleichfalls akotyledonen Equiseteen, deren Tracht die zwar jetzt zu den Gnetaceen gebrachte, doch den Coniferen jedenfalls nahe verwandte Gattung Ephedra, und deren Scheinfrüchte die männlichen Blumen von Taxus, Iuniperus, Cupressus u. m. a. zu wiederholen scheinen. Aber zugleich aufwärts schliessen sich die Coniferen durch die Form des Fruchtzapfens vieler Gattungen an die Betulineen, durch die Tracht von Ephedra an die den Betulineen nahe verwandten Casuarineen, und endlich in einer andern Richtung an die gleichfalls dikotyledonen Piperaceen, Chlorantheen, Saurureen und Nymphäaceen, in welchen letztern freilich, ohne Hülfe der genannten Mittelglieder niemand mehr den Zusammenhang mit den Coniferen ahnen würde.

Als normale Blattstellung bei den Coniferen ist die gegen- oder wirtelständige zu betrachten. Drängen sich mehrere Blätter zu einem Gliede zusammen, als in einem Kreise Platz haben, so entsteht, wie bei Abies, die vielzeilig schraubenförmige Stellung. Die büschelförmige erklärt sich hier, wie bei allen Pflanzen, bei denen sie vorkommt, aus einer Verkümmerung oder Verzögerung des Längenwachsthums der Seitenzweige. Bei Abies Larix verlängern sich die anfänglichen Blattbüschel wenigstens zum Theil wirklich in Zweige mit schraubenförmiger Blattstellung.

1. Pinus L. Fruchtblätter des reifen Zapfens holzig, nach oben zu verdickt, zweisamig. Samen abwärts gekehrt. Blätter nadelförmig, fortdauernd büschelförmig.

D. Kiefer.

2. **Abies** Tournef. Fruchtblätter des reifen Zapfens holzig, nach oben zu verdünnt, zweisamig. Samen abwärts gekehrt. Blätter nadelförmig, von Anfang an oder doch später schraubenständig. — Hierher Pinus Abies und Larix L.

D. Tänne.

3. **Junipĕrus** L. Fruchtblätter des reifen Zapfens fleischig, zur falschen Beere verwachsen; nur die drei obern fruchtbar, einsamig. Samen aufrecht. Blätter entweder nadelförmig in Büscheln, oder (z. B. bei J. Sabina L.) schuppenförmig und schraubenständig.

D. Wachholder. — Wohl eben so wenig vom erquikkenden Geruch, wie von den immergrünen Blättern benannt, sondern vom immer Wieder-ausschlagen, was bei Nadelhölzern selten ist. Doch führen wenige Pflanzen mehrere und verschiedenere deutsche Namen, welche Adelung gesammelt hat.

4. **Taxus** L. Fruchtblätter des reifen Zapfens fleischig, zur oben eingesenkten falschen Beere verwachsen; nur das oberste fruchtbar, einsamig, den Samen an der Spitze nicht überziehend. Blätter nadelförmig, schraubenständig.

D. Eibe, englisch Jvy, französisch If, schwedisch Id oder Ide. Vergl. Epheu.

35. Nymphaeaceae.

Wasserpflanzen, deren starke Sohlwurzel im Schlamm des Bodens kriecht, während sich Blätter und Blumen einzeln auf langen Stielen erheben und schwimmen. Blattplatte in der Knospe eingerollt, schild- oder tief herzförmig. Blumenstiele einblumig ohne Deckblätter. Blumenhülle unbestimmt vielblättrig, Hüllblätter schraubenständig, meist lederartig, die vier bis fünf äussersten auf der äussern Seite grün, auf der innern gefärbt, die übrigen auf beiden Seiten gefärbt, die innersten allmälig durch Mittelformen in Staubblätter übergehend. Staubblätter gleichfalls unbestimmt viele und schraubenständig; beide, sowohl Hüll- als Staubblätter, bald sämmtlich unter dem freien Fruchtknoten stehend, bald auf der äussern Wand desselben sich bis an die Narben hinaufziehend. Staubfäden abgeflacht; Staubkolben

aufrecht, nach innen gewandt. Fruchtknote vielfächrig vieleiig, mit wandständigen Mutterkuchen. Narben sizzend, strahlenförmig. Beere lederartig vielfächrig, vielsamig. Samenmantel schleimig. Keim vom Keimsack umschlossen und mit dem Würzelchen demselben angewachsen, ausserhalb des mehligen Eiweisses aufrecht an der Basis des Samens, und in eine Höhle des Eiweisses hinein ragend.

Lange betrachtete man den Theil des Keimsackes, der die beiden Keimblätter überzieht, als das Keimblatt, und rechnete die Familie zu den Monokotyledonen. Dann stellte man sie wegen der Aehnlichkeit der Frucht mit dem Mohnkopf neben die Papaveraceen. Der bleibende Keimsack deutet indess auf ihre wahre Verwandtschaft mit den Saurureen, den Piperaceen und Chlorantheen, bei denen allen der Keimsack bleibt, und durch diese mit den Coniferen.

Die Gattung Nelumbium betrachte ich mit Lindley als besondre den Nymphäaceen nahe verwandte Familie.

1. Nuphar Smith. Hüll- und Staubblätter unter dem freien Fruchtknoten entspringend.

D. Mummel, ohne Zweifel sehr alt, wie die Volksmährchen vom Mummelsee verrathen, und wenigstens hier in Preussen noch ganz volksthümlich. Bezeichnet zwar nach den verschiedenen Zusätzen gelb oder weiss bald diese bald die folgende Gattung, muss aber in der Wissenschaft auf eine beschränkt werden.

2. Nymphaea L. Hüll- und Staubblätter schraubenständig am Fruchtknoten sich hinaufziehend.

D. Seelilie. — Hierher gehört auch Nymphaea Lotos L., der heilige Lotos der alten Aegyptier, mit hell röthlicher Blume.

36. Myriceae.

Sträuche oder Bäumchen mit wechselständigen Blättern, und hinfälligen Nebenblättern. Blumen zu Kätzchen mit geschindelten Deckblättern versammelt, ein- oder zweihäusig, selten in einem Kätzchen unten weiblich oben männlich. Staubblätter zwei, vier oder sechs, selten acht, mit kurzen fadenförmigen Staubfäden und aufrechten nach aussen gewandten Fächern in der Achsel oder auf der Basis der Deckblätter, mitunter noch

von zwei kleinern seitlichen Deckblättern begleitet. Fruchtknote in der Achsel der Deckblätter sitzend, mit zwei bis sechs kleineren Deckblättern umgeben und an der Basis mit ihnen zusammenhängend, fast kugelig oder linsenförmig, einfächrig, mit einem aufrechten Ei und zwei langen Narben. Nüsschen frei oder von den angewachsenen Deckblättern pflaumenartig überzogen. Same aufrecht, ohne Eiweiss. Keim umgekehrt.

Die Verschiedenheit in der Zahl der innern Deckblätter und ihre oft gänzliche Abwesenheit bei den männlichen Blumen gestatten in dieser Familie noch nicht, sie für eine entschiedene Blumenhülle zu erklären. Zunächst einerseits der folgenden Familie, andrerseits den grösstentheils neuholländischen Casuarineen verwandt, und durch diese, welche völlig die Tracht von Ephedra haben, den Gnetaceen und Coniferen.

1. **Myrica** L. Einzige Gattung der Familie.

D. Gagel, holländisch ebenso, englisch Gale, welchen Namen Johann Bauhin vom Engländer Turner kennen lernte, und in die lateinische Kunstsprache aufnahm. Daher Myrica Gale L., die einzige deutsche Art. Nach Frisch hiess das jetzt veraltete gageln — die Finger aus einander spreizen.

37. Betuleae.

Bäume oder Sträuche mit wechselständigen Blättern und hinfälligen Nebenblättern. Blumen einhäusig, zu eingeschlechtlichen Kätzchen mit geschindelten Deckblättern versammelt. Deckblätter des männlichen Kätzchens säulenförmig, oben schildförmig erweitert, und mit zwei oder mehrern seitlichen kleinern Deckblättern verwachsen, stets dreiblumig. Jede Blume zwei- oder viermännig mit einwärts gekehrten Staubblättern, die entweder auf der Basis eines besondern Deckblatts stehen, oder von einer vierlappigen Blumenhülle umschlossen sind, und dann auf der Basis der vier Lappen stehen. Deckblätter des weiblichen Kätzchens bald denen des männlichen gleich, bald flach, drei- oder nur zweiblumig. Fruchtknote ohne Blumenhülle, bald mit bald ohne zwei besondere kleinere Deckblätter an der äussern Seite, stets zweifächerig mit zwei der Scheidewand seitwärts angehefteten Eiern und zwei Griffeln.

Nuss einfächrig, einsamig. Same hängend, ohne Eiweiss. Würzelchen des graden Keims zum Nabel gewandt (folglich der Keim in der Frucht umgekehrt).

Von der vorigen Familie kaum hinreichend verschieden. Auch bei ihr verräth sich in den beiden Narben die Anlage zur zweifächrigen Frucht, die indess nicht einmal bei den Betuleen zur Ausbildung kommt. Auch in dieser Familie sind die Eier in der frühesten Periode fast aufrecht, und erst um die Zeit der Befruchtung erleidet das eine die Umkehrung, durch die es hängend wird, während das andere zugleich verkümmert.

1. Betŭla L. Männliche Blumen zweimännig, mit gespaltenen Staubkolben, ohne Blumenhülle. Deckblätter des weiblichen Kätzchens flach, dreilappig, dreiblumig, Nüsse zweiflügelig.

D. Birke.

2. Alnus Tournef. Männliche Blumen viermännig, mit ungespaltenen Staubkolben und vierlappiger Blumenhülle. Deckblätter des weiblichen Kätzchens schildförmig, zweiblumig. Nüsse ungeflügelt.

D. Erle.

38. Cupuliferae.

Bäume, selten Sträuche, mit wechselständigen Blättern und hinfälligen Nebenblättern. Blumen einhäusig in eingeschlechtlichen Kätzchen oder Büscheln, sehr selten (und bei keiner europäischen Art) Zwitter. Männliche Blumen in walzenförmigen oder fast kugeligen Kätzchen mit oder ohne Blumenhülle, meist acht-, zwölf- oder sechszehnmännig. Staubkolben nach innen gewandt, häufig mit einer Drüse oder einem Haarbüschel gekrönt. Weibliche Blumen in geschindelten Kätzchen oder an der Spitze sitzender Knospen, und dann nicht selten einzeln. Blumenhülle dem Fruchtknoten angewachsen, mit kurzem gezähntem Saum, der sich bei der Fruchtreife gewöhnlich verliert, selten Ansätze kolbenloser Staubfäden einschliessend. Fruchtknoten zwei-, drei- selten (bei Castanea) sechsfächerig, mit einem bis zwei neben einander liegenden Eiern in jedem Fach, dem innern Winkel der Fächer angeheftet. Narben von der Zahl der Fächer. Nuss einsamig, einzeln oder mehrere zugleich ganz oder zum Theil eingeschlossen in

eine becher- oder kapselförmige oder lappige Hülle, die sich aus den Deckblättern bildet und mit der Frucht vergrössert und häufig verhärtet. Same (ausser bei Missbildungen) einzeln, hängend, doch so, dass sich die vom Grunde ansteigende mit der Wand der Nuss verwachsene Nabelschnur meist noch erkennen lässt. Kein Eiweiss. Keim aufrecht (folglich in der Nuss umgekehrt). Keimblätter bald dünn, bald dick, und alsdann ölig-fleischig (und essbar), doch oft reich an Gerbestoff (und dann roh ungeniessbar).

Der Hauptunterschied von der vorhergehenden Familie liegt in der mit dem Fruchtknoten verwachsenen Blumenhülle der weiblichen Blume.

1. Carpĭnus L. Männliche Kätzchen walzenförmig. Staubblätter zwölf bis zwanzig, ohne Blumenhülle auf der Basis der Deckschuppen, mit Haarbüscheln an der Spitze. Weibliche Kätzchen mit zweiblumigen später abfallenden Deckblättern. Jede Blume an der Basis mehr als zur Hälfte von einem dreilappigen Deckblatt umgeben, welches mit der Frucht auswächst. Narben zwei, fadenförmig, durch einen kurzen runden Griffel verbunden. Nuss vielkantig, vom bleibenden Saum der Blumenhülle gekrönt.

D. *Hainbuche.* — Den Namen Buche erhält dieser Baum nur, wo die eigentliche Buche nicht mehr vorkommt.

2. Corўlus L. Männliche Kätzchen walzenförmig, mit je drei Deckblättern, von denen zwei hinter dem grössern an der Basis mit diesem und bis über die Mitte unter einander verwachsen sind. Staubblätter acht, der Länge nach auf der Nath der beiden innern Deckblätter stehend, mit Haarbüscheln an der Spitze. Weibliche Knospen an der Spitze ein- bis zweiblumig. Narben zwei, fadenförmig. Nuss eirund ohne Spur der Blumenhülle, von einer vergrösserten dreitheiligen am Rande zerschlitzten Blüthenhülle umgeben.

D. einst allgemein *Hasel*, neuerlich in Haselnuss, Haselstrauch, Haselstaude verbalhornt, obgleich auch andre Zusammensetzungen, wie Haselholz, Haselruthe u. d. g. auf den einfachen Namen zurückführen, und Dänen und Schweden noch jetzt Hassel, Isländer Harsel sagen.

3. Quercus L. Männliche Kätzchen lang und schlaff. Blumen ungleich von einander abstehend. Blumenhülle fünf- bis neunlappig, ohne oder mit einem von den Lappen kaum zu unterscheidenden Deckblatt. Staubblätter fünf bis neun, um eine flache Drüse (einen schwachen Ansatz zum Fruchtknoten) gestellt, ohne Schmuck auf den Staubbeuteln. Weibliche Knospen einzeln oder gedrängt beisammen oder an verlängerter Spindel von einander abstehend, jede mit einer einzigen Endblume. Deckblätter zahlreich, geschindelt, schuppenförmig, alle einander fast gleich, und um die Nuss zu einer napfförmigen verholzten Hülle verwachsend. Fruchtknote drei- selten mehrfächerig, mit eben so viel kurzen, dicken, fast sizzenden oder durch einen kurzen und dicken Griffel vereinigten Narben. Nuss ei- oder länglich rund, ohne Spur der Blumenhülle; der aus den Deckblättern gebildeten Hülle bald nicht bis zur Hälfte, bald fast ganz eingesenkt.

D. Eiche.

4. Fagus L. Männliche Blumen in langgestielten hängenden Köpfen, mit kleinen hinfälligen Deckblättern. Blumenhülle glockenförmig bis zur Hälfte fünf- oder sechstheilig. Staubblätter acht bis zwölf, um eine flache Drüse gestellt, mit schmucklosen Staubkolben. Weibliche Kätzchen aufrecht, kurz gestielt, fast kugelig, mit zwei Blumen an der Spitze. Deckblätter zahlreich geschindelt, lang und schmal, um die beiden Nüsse zu einer kapselförmigen verholzten Hülle verwachsend, welche durch die frei abstehenden Enden der verholzenden Deckblätter stachelig wird. Fruchtknote dreikantig, dreifächerig, die Kanten gegen die Scheidewände wechselständig, mit drei langen schmalen Narben. Die beiden Nüsse von gleicher Form, ohne Spur der Blumenhülle, ganz umschlossen von der aus den Deckblättern sich bildenden, bis zur Hälfte in vier Klappen aufspringenden Hülle.

D. Buche. — Von dieser Gattung hat man die Gattung Castanea erst neuerlich getrennt. Sie unterscheidet sich vornehmlich durch die Neigung der sonst rein weiblichen Blumen der ganzen Familie zur Zwitterbildung. Fadenförmige Ansätze zu Staub-

blättern fehlen der weiblichen Blume nie, und es kommt vor, dass sie vollkommene Staubkolben tragen.

39. Ulmeae.

Bäume oder Sträuche mit wechselständigen, stets etwas ungleichseitigen, schärflichen Blättern, und hinfälligen Nebenblättern. Blumen in sitzenden Büscheln, zwitterig oder durch Verkümmerung einschlächtig. Blumenhülle glockenförmig, vier-, fünf- selten achttheilig. Staubblätter meist an Zahl den Hülllappen gleich und ihnen am Grunde angeheftet, selten mehrere. Fruchtknote frei, ein- oder zweifächerig, mit zwei langen Griffeln und zwei hängenden Eiern. Nuss einsamig. Same hängend, ohne Eiweiss. Keim aufrecht (folglich in der Nuss umgekehrt).

Von den Cupuliferen vornehmlich dadurch verschieden, dass die Blumenhülle dem Fruchtknoten nicht angewachsen ist, und die Blumen in der Regel Zwitter sind. Andrerseits innig verwandt mit den beiden erst neuerlich von den Urticeen getrennten Familien der Moreen (wozu ausser der Maulbeere unter andern auch die Feige gehört) und der Artocarpeen (wozu der nahrhafte Brodbaum der Südseeinseln nebst dem berüchtigten Giftbaum, Antiaris, der Molukken, und andere gehört).

I. Ulmus L. Fruchtknote zweifächerig. Nuss zweiflügelig.

D. Ulme. — Weiter verbreitet als der nord-deutsche Name Rüster (der im Oestreichischen auf Acer campestre übertragen sein soll); sogar schwedisch Ulm, dänisch Alm, englisch Elm, u. s. w.

40. Urticeae.

Kräuter, Stauden, selten Sträuche, mit gegen- oder wechselständigen Blättern, und meist auch mit hinfälligen oder dauernden Nebenblättern. Blumen ein- oder zweihäusig, seltner vielehig, in Köpfe, Spirren, Aehren oder Rispen versammelt. Männliche Blumenhülle viertheilig, oder in der Theilung von vier zu fünf schwankend, selten ungetheilt. Staubblätter von der Zahl der Blumenhülllappen, und ihnen gegenständig, bei ungetheilter Hülle nur eins, in der Knospe eingerollt, beim Aufblühen

plötzlich sich streckend. Ansatz zum Fruchtknoten fehlt nie. Weibliche Blumenhülle zwei- bis fünftheilig, selten ungetheilt, die Lappen häufig ungleich. Fruchtknote einfächrig, eineiig, mit einer oft seitwärts gewandten Narbe. Ei aufrecht. Nuss frei oder zuweilen von der fleischig gewordenen Blumenhülle überzogen. Same aufrecht, oft mehr oder weniger mit der Fruchthülle verwachsen. Keim in der Achse eines fleischigen Eiweisses, umgekehrt, grade.

Von den nahe verwandten Artocarpeen und Moreen (s. die Anmerk. zur vorigen Fam.) schon durch den Mangel des diesen Familien zukommenden, meist scharfen und kautschukhaltigen Milchsaftes verschieden.

1. Urtīca L. Blumen ein- oder zweihäusig, in Aehren oder Köpfe versammelt. Männliche Blumenhülle gleichmässig vier- oder fünftheilig, mit klappenförmiger Knospung. Weibliche Blumenhülle sehr tief viertheilig; zwei gegenständige Lappen kleiner und hinfällig, oft gar nicht ausgebildet; die beiden grössern ausdauernd, die Nuss bedeckend, zuweilen fleischig werdend. Brennhaare auf allen grünen Theilen.

D. Nessel.

2. Parietaria L. Blumen einhäusig oder vielehig, in kurzen wirtelständigen Spirren, die untern Blumen jeder Spirre gewöhnlich weiblich, die obern männlich, die mittlern Zwitter. Blumenhülle vier- oder fünftheilig, die Nuss bedeckend.

D. Glaskraut.

41. Cannabinae.

Von der vorigen nahe verwandten Familie erst neuerlich getrennt wegen der kurzen in der Knospe nicht eingerollten Staubfäden, der einblättrigen schlauchförmigen weiblichen Blumenhülle, der zwei Narben, des Mangels an Eiweiss und des haken- oder schraubenförmig gekrümmten Keims; wozu noch der narkotische Saft aller bekannten Arten kommt, der der vorigen Familie fehlt.

1. Cannăbis L. Weibliche Blumenhülle bis gegen die Spitze um den Fruchtknoten zusammengerollt, einzeln hinter kurzen schmalen Deckblättern.

D. Hanf.

2. Humŭlus L. Weibliche Blumenhülle oberwärts flach ausgebreitet, je zwei hinter grossen herzförmigen, geschindelten Deckblättern.

D. Hopfen.

42. Salicinae.

Bäume oder Sträuche mit weichem zähem Holz. Blätter wechselständig mit hinfälligen oder ausdauernden Nebenblättern. Blumen zweihäusig, in geschindelten Kätzchen. Blumenhülle becherförmig oder statt derselben nur eine warzenförmige Drüse auf der innern Seite der Blumenblätter. Staubblätter zwei bis zwölf, frei, selten einbrüderig, mit langen fadenförmigen Staubfäden. Fruchtknote einfächrig oder unvollständig zweifächrig, mit zwei deutlichen Näthen, zwei gespaltenen Narben und zwei vieleiigen Mutterkuchen unten auf dem Rückgrath der künftigen Klappen. Kapsel halb zweiklappig vielsamig; die Klappen sich von der Spitze abwärts zurückrollend. Samen aufrecht, ohne Eiweiss, umgeben mit langen Haaren, die aus der kurzen Nabelschnur entspringen und den abgefallenen Samen bei Luftzuge weit umher tragen. Keim aufrecht.

Aller Abweichungen ungeachtet, den Cupuliferen offenbar verwandt, doch nicht minder andererseits den polypetalen Tamariscineen (welche dem nördlichen Europa fehlen).

Wegen der ausserordentlichen Unbeständigkeit der Form aller Theile eine der schwierigsten Familien des ganzen Pflanzenreichs.

1. Salix L. Deckblätter ungetheilt. Statt der Blumenhülle nur eine oder zwei Drüsen.

D. Weide.

2. Popŭlus L. Deckblätter gelappt. Blumenhülle becherförmig.

D. Pappel. — Im Mittelalter hiess diese Gattung allgemein Alber, ital. noch jetzt Albaro; und mit Pappel bezeichnete man dagegen fast alle damals bekannte Malvaceen. Anlass zu der spätern Vertauschung gab vermuthlich nur die Aehnlichkeit der Wortlaute Pappel, auch wohl Poppel, und populus.

43. Polygoneae.

Meist krautartige Sumpfgewächse, selten Sträuche. Blätter mit seltenen Ausnahmen wechselständig, in der Knospe von den Rändern her zurückgerollt. Blattstiele an der Basis scheidenförmig, und meist mit tutenförmig verwachsenen, über den Blattstiel sich hinziehenden Nebenblättern versehen. Blumen Zwitter oder durch Verkümmerung einschlächtig. Blumenhülle drei- bis sechstheilig, meist tief getheilt, der Knospung nach zweireihig. Staubblätter einzeln paarweise oder zu dreien vor den Lappen der Blumenhülle stehend. Staubkolben meist mit der Mitte des Rückens den fadenförmigen Staubfäden angeheftet. Fruchtknote einfächrig, bald linsenförmig bald drei- selten vierkantig, mit zwei, drei selten vier Griffeln oder sitzenden Narben, und einem aufrechten Ei. Nuss oder Kornfrucht von der Gestalt des Fruchtknotens. Same aufrecht. Keim umgekehrt, bald grade bald gekrümmt, im oder am mehligen Eiweiss.

Ausgezeichnete Familie. Wiewohl im Bau der Frucht und des Samens sowohl den Urticeen wie auch den Chenopodieen ähnlich, doch keiner von beiden Familien deutlich sich nähernd. Näher vielleicht den uns fremden Begonieen verwandt, die aber, abgesehen von dieser Beziehung, eben so allein stehen, wie die Polygoneen selbst.

1. **Rumex** L. Blumenhülle tief sechstheilig, die drei innern Lappen grösser, mit der Frucht auswachsend und dieselbe völlig bedeckend. Staubblätter sechs, paarweis vor den drei äussern Lappen der Hülle. Griffel drei, mit pinselförmigen Narben. Nuss dreikantig. Keim wenig gekrümmt, seitwärts im Eiweiss.

D. Ampfer. Ursprünglich bezeichnete dieser Name nach Adelung nur die saueren Arten, vom holländischen amper, sauer; so dass Sauerampfer ein grammatisches Hyperoxyd wäre.

Die sehr ähnliche Gattung **Rheum** unterscheidet sich durch neun Staubblätter, von denen drei einzeln vor den drei innern, nicht grössern, Lappen der Blumenhülle stehen, durch fast sitzende ungetheilte Narben, und die unbedeckte breit dreiflügelige Nuss.

2. **Polygŏnum** L. Blumenhülle fünftheilig, so dass drei Lappen mehr nach innen, zwei mehr nach aussen liegen; selten fehlen einer oder gar zwei der

Lappen. Staubblätter fünf bis acht, nämlich drei vor den drei innern Lappen der Hülle, vier paarweis vor den beiden äussern, das achte wieder einzeln da wo der sechste Lappe der Hülle zu fehlen scheint; häufig aber fehlen von den drei innern Staubblättern bald nur das eine an der hintern Seite der Blume, bald die beiden nach vorn stehenden, bald auch alle drei; sehr selten finden sich neun oder nur vier Staubblätter. Häufig Drüsen an der Basis einiger oder aller Staubfäden. Narben zwei bis drei, bald sitzend bald auf Griffeln. Kornfrucht dreikantig oder linsenförmig, von der bleibenden Hülle bedeckt. Keim gekrümmt, seitwärts am Eiweiss.

D. Knöterich. Dieser Name gebührt zwar eigentlich der Gattung Spergula, und Polygonum sollte Weiderich heissen. Doch scheint es jetzt zu spät, der Gattung Lythrum, auf die man den Namen Weiderich übertragen, denselben wieder zu entziehen. Und Spergula ist wenigstens als Kulturpflanze jetzt am bekanntesten unter dem Namen Spark. Im Dänischen heisst Polygonum noch allgemein Pileurt, im Schwedischen Pihlört, das heisst beides Weidenkraut.

3. **Fagopyrum** L. Blumenhülle fünftheilig. Staubblätter stets acht, wie bei der vorigen Gattung gestellt, mit acht Drüsen abwechselnd. Drei Griffel mit kugeligen Narben. Kornfrucht dreikantig, an der Basis von der Blumenhülle umgeben. Keim grade mit breiten, S-förmig zu beiden Seiten gekrümmten Keimblättern.

D. Buchweizen.

44. Callitricheae.

Zarte einjährige, nur mit den blühenden Spitzen der Zweige auftauchende Wasserpflanzen. Blätter gegenständig ohne Nebenblätter. Blumen in den obern Blattwinkeln ohne Hülle, von zwei seitlichen Deckblättern begleitet, männliche und weibliche bald beisammen bald getrennt. Staubblatt stets einzeln. Staubkolbe an der Basis dem fadenförmigen Staubfaden angeheftet, aufrecht, an den äusseren Rändern aufspringend. Fruchtknote, wenn er das Staubblatt begleitet, zwischen die-

sem und dem Stengelblatt stehend, vierfächerig, mit vier hängenden, am innern Winkel der Fächer befestigten Eiern, und zwei in spitze Narben endenden Griffeln. Frucht meist kurz gestielt, in vier Nüsschen aus einanderfallend. Same hängend. Keim aufrecht (folglich in den Nüsschen umgekehrt) fast grade und fast von der Länge des umgebenden fleischigen Eiweisses.

Der gänzliche Mangel der Blumenhülle macht es unmöglich zu bestimmen, ob da, wo ein Staubblatt und ein Fruchtknote in einer Blattachsel beisammen stehen, beide zu einer Zwitterblume, oder zu zwei einschlächtigen Blumen gehören.

Nur bei einer gewissen Form einer einzigen Art fand Kützing an der äussern Seite der Frucht ausser den beiden seitlichen Deckblättern noch ein drittes mit blossem Auge kaum wahrnehmbares zweilappiges Deckblatt, welches, da es den Fruchtknoten nicht ganz umgiebt, auch nicht als Blumenhülle betrachtet werden kann.

Eine wenn auch nur entfernte Verwandtschaft dieser Familie mit den Halorrhagideen glaubte Robert Brown, mit den Euphorbieen Lindley zu finden. Ich kenne gar keine.

1. Callitriche L. Einzige Gattung der Familie.

D. Wasserstern. Durch Lobel eingeführt. Aeltere Botaniker verwechselten die Gattung mit Lemna.

45. Elaeagneae.

Sträuche oder Bäume mit kleienartiger Bekleidung aller krautartigen Theile. Blätter theils gegen- theils wechselständig ohne Nebenblätter. Blumen zweihäusig oder vielehig. Blumenhülle röhren- oder glockenförmig vier- bis sechstheilig, selten ungetheilt, oder vollkommen zweiblättrig. Staubblätter vier bis acht, bei gleicher Zahl gegen die Lappen der Hülle wechselständig. Staubkolben den kurzen Fäden mit der Basis oder nahe an derselben angeheftet, aufrecht. Fruchtknote frei, einfächrig, mit einem schräg aufrechten Ei, einem Griffel und zungenförmiger Narbe. Nuss von der bleibenden hart oder fleischig gewordnen Röhre der Blumenhülle überzogen, ohne mit ihr zusammen zu hängen. Same schräg aufrecht, fast ohne Eiweiss. Keim aufrecht, mit fleischigen Keimblättern.

Höchst natürliche Familie, keiner der vorhergehenden, um so näher den beiden folgenden verwandt; doch schon durch den Kleienüberzug fast von allen monopetalen Dikotyledonen leicht zu unterscheiden.

1. Hippŏphăë L. Zweihäusig. Männliche Blume zweiblättrig, viermännig. Weibliche Blumenhülle zweitheilig. Nuss mit fleischigem Ueberzuge.

D. Seedorn. Bei den Botanikern seit Panzer gewöhnlich Sanddorn genannt, doch ist jener Name bezeichnender und, wie ich glaube, verbreiteter. Auch die Schweden nennen ihn Haftorn, d. h. Seedorn. Aehnliche Namen hat er in Holland und England. Einen ursprünglichen Namen scheint er nur im Dänischen zu haben, nämlich Tidse. Er wächst, den hohen Norden ausgenommen, rings um Europa an allen Küsten häufig, und nur selten an einigen Flüssen.

46. Daphneae.

Niedrige Sträuche, selten Bäumchen. Blätter bald gegen- bald schraubenständig, stets ganzrandig, ohne Nebenblätter. Blumen grösstentheils Zwitter. Blumenhülle gefärbt, röhrenförmig, mit vier- selten fünftheiligem Saume, und meist mit einem Krönlein, am Schlunde. Staubblätter an Zahl den Hülllappen gleich oder zwiefach, selten nur halb so viel, mit aufrechten Staubkolben. Fruchtknote frei, einfächrig, mit einem hängenden, selten zwei oder drei über einander hängenden Eiern. Nuss oder Pflaume, ein- selten zwei- bis dreisamig. Same hängend, ganz oder beinahe ohne Eiweiss. Keim aufrecht (folglich in der Frucht umgekehrt), mit fleischigen Samenblättern.

Steht der vorigen Familie sehr nahe, noch näher der grossen fast ganz auf die südliche gemässigte Zone beschränkten Familie der Proteaceen, die sich nach mehren Seiten hin höhern Familien anschliesst.

1. Daphne L. Blumen Zwitter, meist büschelweise zur Seite oder an den Spitzen der Zweige. Blumenhülle trichterförmig, mit viertheiligem Saum, ohne Krönlein am Schlunde, ganz abfallend. Staubblätter acht in zwei Kreisen aus der Blumenröhre entspringend. Pflaume mit einem eiweisslosen Samen.

D. Zeiland, in Oesterreich, Baiern und Schwaben, d. h. Bienenblume. Daraus, und nicht aus Seide, ist das in der Schriftsprache jetzt gebräuchliche Seidelbast entstanden. Andre Dialekte haben Zeidel, Zilling, Zillind, Zillinder, was man gar von Xylander ableiten wollte.

2. Passerina L. Blumen Zwitter oder durch Verkümmerung zweihäusig. Nuss von der ausdaurenden Blumenhülle umgeben. Das übrige wie bei Daphne.

D. Spatzenzunge. Bock, der Entdecker der einzigen deutschen Art, sagt, sie werde von einigen Lingua passerina genannt. Seitdem nennen sie deutsche Botaniker Spatzenzunge, neuere, aus Missverstand des lateinischen Namens, auch Vogelkopf. Der italienische Dichter Passerini, an den Mertens und Koch erinnern, lebte ungefähr hundert Jahr nach Bock.

47. Santaleae.

Kräuter, Sträuche oder Bäume. Blätter wechselständig, stets ganzrandig, ohne Nebenblätter. Blumen Zwitter oder durch Verkümmerung vielehig, meist klein und von aussen ungefärbt. Röhre der Blumenhülle mit dem Fruchtknoten verwachsen; Saum vier- bis fünftheilig, mit klappenförmiger Knospung. Staubblätter von der Zahl der Hülllappen und ihnen gegenständig. Fruchtknote einfächrig, mit einem Griffel und einfacher oder mehrlappiger Narbe. Samenpolster frei in der Mitte des Eierstocks, mit drei, seltner zwei oder vier hängenden Eiern an seiner Spitze. Nuss oder Pflaume stets einsämig. Same hängend, mit fleischigem Eiweiss. Keim aufrecht (also in der Frucht umgekehrt), weit kürzer als das Eiweiss.

Den beiden vorigen Familien ohne Zweifel verwandt, doch am nächsten den Combreteen und durch diese den Myrteen und Onagreen. Fast den einzigen durchgreifenden Unterschied von den Combreteen giebt das Eiweiss. Denn die Kronblätter fehlen mehrern Gattungen dieser sonst mit Kelch und Krone versehenen Familie.

1. Thesium L. Blumen Zwitter. Saum der Blumenhülle vier- bis fünftheilig, innen glatt. Staubfäden auf der äussern Seite bärtig. Nuss mit dem Saum der Hülle gekrönt. — Griechisch θήσιον.

D. Vermeinkraut (d. h. Zauberkraut, vom oberdeutschen Vermainen, fälschen, zaubern, wovon Meineid) in Tyrol und Baiern; der einzige mir bekannte volksthümliche Name. Die der Botaniker sind Uebersetzungen von Linaria, womit die frühern Botaniker diese Gattung der ähnlichen Blätter wegen verwechselten.

48. Aristolochinae.

Stauden oder Halbsträuche, häufig mit knollenförmiger Wurzel und windendem Stengel. Blätter wechselständig, stets gestielt, ohne Nebenblätter. Blumen meist Zwitter, einzeln oder büschelweise, seltner zu Trauben versammelt in den Blattachseln. Röhre der Blumenhülle dem Fruchtknoten angewachsen, doch meist weit länger, mit zungenförmigem, zweilippigem, oder fast gleichmässig dreitheiligem Saume. Staubblätter sechs oder zwölf, selten neun oder unbestimmt viele, aus einer oberweiblichen Ringdrüse entspringend. Staubfäden mehr oder weniger mit dem Griffel verbunden. Staubkolben nach aussen gekehrt. Fruchtknote sechs- selten drei- oder vierfächrig, mit gleich vielen sternförmig verbundenen Narben, und unbestimmt vielen Eiern am innern Winkel der Fächer. Beere oder Kapsel mit so viel Fächern und Klappen als Narben. Samen meist unbestimmt viele, häufig an der Bauchseite concav. Keim an der Basis des Samens, aufrecht, vom fleischigen Eiweiss eingeschlossen, so klein, dass sich die Keimblätter vor der Keimung schwer erkennen lassen.

Die einzige entschiedene Verwandtschaft dieser Familie ist die mit den Nepentheen, durch die sie an die höchst anomalen Cytineen grenzen. In vielen Beziehungen nähern sie sich auch den monokotyledonen Dioscoreen, weniger den Cucurbiteen, deren Stellung ebenfalls zweifelhaft ist.

1. Asărum L. Blumenhülle kurz, gleichmässig dreilappig, mit klappiger Knospung. Staubblätter zwölf, mit freien Staubfäden. Fruchthülle lederartig, unregelmässig sich öffnend.

D. Haselwurz.

2. Aristolochia L. Blumenhülle langröhrig, mit zungenförmigem Saum. Staubblätter sechs, die Staub-

fäden mit dem Griffel verwachsen. Kapsel lederartig, sechsklappig.

D. Osterluzei. Ist der verdorbene lateinische Name.

Zweiter Kreis.

Monopetale Dikotyledonen.

Diejenigen mit Kelch und Krone versehenen Dikotyledonen, deren Kronblätter nach der Basis zu in eine Röhre verwachsen sind, aus welcher die Staubblätter *in* gleicher oder geringerer, selten in grösserer Zahl entspringen.

Nur auf zwei gleichwohl hierher zu ziehende Familien passt dieser Charakter nicht ganz, auf die Plumbagineen und Fraxineen, worüber mehr unter diesen Familien selbst. Wie natürlich übrigens dieser Kreis sei, ergiebt sich schon aus nachstehender Uebersicht, die sich fast ganz als vielfach verzweigte Stammtafel aus gemeinschaftlicher Basis entwickeln liess. Die vornehmsten Unterschiede der hierher gehörigen Familien sind:

1. Der bald freie bald mit dem Fruchtknoten verwachsene Kelch. Durch letzteres Merkmal zeichnen sich vorzüglich die zum Stamm der Cinchoneen gehörenden Familien aus. Doch auch bei einer Gattung der Primulaceen ist der Kelch dem Fruchtknoten wenigstens bis zur Hälfte, bei einigen Gattungen der Ericineen vollständig angewachsen, und unter den uns fremden Familien finden sich mehrere Abweichungen der Art.

2. Die bald gleichmässige bald ungleichmässige, und dann meist zweilippige Krone. Man hat versucht, die lippenblumigen Familien in eine besondere Reihe zu stellen. Allein völlig durchgreifend findet sich eine der beiden Kronenformen fast in keiner Familie; häufig kehrt die Lippenform durch Missbildung (Pelorienbildung) in die gleichmässige zurück, und in der Endblume von Teucrium campanulatum tritt diese Rückbildung sogar als Regel auf; vor allem aber ist die Verwandtschaft der lippenförmig blühenden Familien unter sich bei weitem nicht so innig, als die einer jeden

derselben mit irgend einer nicht lippenförmig blühenden, z. B. der Globularinen mit den Plantagineen und Plumbagineen, der Verbeneen und Labiaten mit den Boragineen, der Scrophularinen mit den Solaneen u. s. w.

3. Die bald wechsel- bald gegenständige Stellung der Staubblätter gegen die Lappen der Krone bei gleicher Zahl beider. Letztre beschränkt sich auf die beiden Familien der Plumbagineen und Primulaceen.

4. Die Zahl der Fruchtblätter, wiewohl oft nur noch in der Zahl der Narben zu erkennen, ist in der Regel zwei; seltner drei, wie bei den Polemoniaceen, den meisten Valerianeen, Lonicereen, Campanulaceen und Cucurbitaceen; noch seltner vier, fünf oder drüber hinaus, wie bei den Plumbagineen, Ericineen und vielleicht bei den Primulaceen, wie auch bei einigen Lonicereen, Campanulaceen und Cucurbitaceen.

5. Die übrigen Verschiedenheiten der Frucht- und Samenbildung sind zu mannichfach, um hier einzeln aufgeführt zu werden.

Uebersicht der monopetalen Dikotyledonen.

49. Plantagineae. — 73. Oleineae.

50. Plumbagineae. 54. Utricularinae. (0 Jasmineae) (0 Syringeae)

51. Primulaceae. 55. Scrophularinae. (* Fraxineae.)

52. Ericinae. 56. Solaneae. 59. Verbeneae. 62. Gentianeae.

53. Ilicinae. 57. Convolvuleae. 60. Labiatae. 63. Menyantheae. 64. Apocyneae

58. Polemoniaceae. 61. Boragineae. 65. Asclepiadeae. 0. Loganiaceae.

0. Cinchoneae.

67. Compositae. 66. Stellatae.

68. Dipsaceae. 71. Campanulaceae

69. Valerianeae. 72. Cucurbitaceae

70. Lonicereae.

. . . . { Acerinae. Xanthoxyleae.

. . . { Passifloreae. Ribesinae. Aristolochinae.

. . { Corneae. Araliaceae. Umbelliferae.

. . . . Ochnaceae?

49. Plantagineae.

Kräuter oder Stauden. Wurzel der letztern meist vielköpfig, mit zahlreichen Grundblättern und schaftförmigem Stengel. Stengelblätter, wenn sie da sind, bald gegen- bald schraubenständig, ohne Nebenblätter. Blumen zu lang gestielten Aehren versammelt, in der Achsel ganz oder am Rande trockner Deckblätter. Kelch tief viertheilig, meist mehr oder weniger ungleich, mit trockenen Rändern. Krone trocken, röhrenförmig, mit viertheiligem Saum, der sich bei der Fruchtreife von der Röhre so zu lösen pflegt, dass letztre wieder vierzähnig erscheint, doch so, dass ihre Zähne mit den abgefallenen Saumlappen abwechseln. Staubblätter vier aus der Kronröhre entspringend, mit den Saumlappen abwechselnd, selten nur eins. Staubfäden lang hervortretend, haarförmig, in der Knospe eingeschlagen. Staubkolben mitten am Rücken befestigt; die Fächer unten getrennt. Fruchtknote frei, zwei- selten einfächrig, mit zwei oder mehrern, selten nur einem Ei. Griffel einfach, mit einfacher, selten undeutlich zweilappiger Narbe. Frucht selten eine einsamige Nuss, meist eine umschnitten aufspringende, zwei- oder durch eine falsche Scheidewand vierfächrige Kapsel, deren Scheidewand an den Rändern sich löst. Samen in der Kapsel zwei, vier oder unbestimmt viele, stets an einer Seite flach, an der andern gewölbt und mitten auf der flachen Seite der Scheidewand oder, bei einsamiger Nuss, einer kurzen grundständigen Nabelschnur angeheftet, mit fleischigem Eiweiss und schleimiger Samenschale. Keim im Samen wagerecht, in der Frucht aufrecht, fast walzenförmig.

Diese Familie steht ganz auf der Schwelle ihres Kreises. Mit gleichem Recht kann man ihr Kelch und Krone zuschreiben, oder die sogenannte Krone als einfache Blumenhülle, den sogenannten Kelch als einblumige Blüthenhülle betrachten; nicht als ob eine dieser Ansichten unrichtig sein müsste, sondern eben darum, weil hier zuerst die höhere Blumenbildung sich vorbereitet. Besonders merkwürdig ist in der Hinsicht die Gattung Littorella, den Plantagineen innig verwandt, doch so abweichend, dass wer sie mit den Plantagineen unmittelbar verbinden will, der Familie einen doppelten Charakter zu geben genöthigt ist. Ihre Blumen sind

einhäusig: die männlichen stehen einzeln auf langen Stielen und haben ausserdem nichts abweichendes; die weiblichen aber, die sich an der Basis des Stiels befinden, haben statt des Kelches nur drei an einer Seite stehende Deckblätter. Der Gegensatz von Kelch und Krone fehlt dieser Gattung folglich ganz, ihre vermeinte Krone ist in der That einfache Blumenhülle. Auch wiederholt sich die eigenthümliche Substanz und das merkwürdige Phänomen des Abfallens des Saums von der Röhre der Plantagineenkrone bei einfachen Blumenhüllen öfter, bei unzweifelhaften Kronen vielleicht nie.

1. Plantāgo L. Kapsel umschnitten aufspringend.

D. Wegerich. — Lässt sich leicht in drei Abtheilungen bringen, die von einigen, vielleicht nicht mit Unrecht, als Gattungen betrachtet werden.

* Arnoglossum Endl. Aehren auf blattlosem Stengel. Kapsel zweifächerig, vielsamig. — *Hierher* nur Pl. major.

D. Wegebreit, d. i. breitblättriger Wegerig; ein sehr alter Name.

** Plantago L. Aehre bald auf blattlosem, bald auf beblättertem Stengel. Kapsel zweifächrig, zweisamig. — Die Arten mit blattlosem Stengel, z. B., Pl. media, sind der vorigen Abtheilung ähnlicher als den Arten mit beblättertem Stengel, z. B. der Pl. arenaria; und das ist es, was die Trennung in mehrere Gattungen bedenklich macht.

*** Coronŏpus Tournef. Aehre auf blattlosem Stengel. Kapsel durch eine falsche Scheidewand vierfächerig, viersamig. — Hierher Pl. Coronopus.

D. Krähenfuss.

50. Plumbagineae.

Stauden oder Sträuche, erstre oft mit blattlosen Stengeln. Blätter am gegliederten Stengel wechselständig, stets ungetheilt, ohne Nebenblätter. Blumen zu Aehren oder Trugähren, Spirren, Rispen oder Köpfen versammelt, mit je drei Deckblättern, meist von trockner Substanz. Kelch röhrenförmig, fünffaltig, fünfzähnig, selten (bei der fremden Gattung Vogelia) tief fünfspaltig. Krone mit fünftheiligem Saum, oft (bei Statice

und Armeria beinahe stets) fast oder vollkommen fünfblättrig, in der Knospe zusammengerollt. Staubblätter fünf, vor den Kronlappen oder Kronblättern, bei den röhrenförmigen Kronen aus dem Fruchtboden, bei den fast oder vollkommen vielblättrigen aus der Basis der Kronblätter selbst entspringend. Staubfäden fadenförmig, in der Knospe aufrecht. Staubkolben mitten auf dem Rücken befestigt. Fruchtknote frei, einfächrig, mit einem Ei und fünf, selten drei oder vier freien Griffeln, oder fünflappiger Narbe auf einfachem Griffel. Kapsel einsamig, an der Spitze fünfklappig, oder an der Basis unregelmässig abreissend. Same hängend an einer freien fadenförmigen vom Boden aufsteigenden Nabelschnur. Eiweiss schwach, mehlig. Keim aufrecht (folglich in der Frucht umgekehrt) grade, in der Achse des Eiweisses, mit flachen Keimblättern und kurzem Würzelchen.

Da die Staubblätter bei einblättrigen Kronen aus der Kronröhre, bei vielblättrigen aus dem Fruchtboden zu entspringen pflegen, so macht das Gegentheil bei dieser Familie eine zwiefache merkwürdige Ausnahme. Doch sind die Kronblätter der Plumbagineen, wenn gleich mit besondern Nägeln versehen, am Grunde derselben meist noch deutlich genug zusammenhängend.

I. Armeria Willden. Spirre zum Kopf zusammen gezogen, umgeben mit trocknen geschindelten zur allgemeinen Blüthenhülle zusammengedrängten Deckblättern und ausserdem noch mit einem tutenförmigen Deckblatt, welches zurückgeschlagen die Spitze des Schaftes einhüllt. Krone fast fünfblättrig. Fünf freie Griffel. Kapsel an der Basis unregelmässig abspringend.

D. Grasnelke. Nur im Englischen hat sie ausser Seapink, d. h. Seenelke, noch einen besonderen Namen, Thrift, welcher sonst Glück, Wohlergehen bedeutet.

Erst Willdenow trennte diese Gattung von Statice, Widerstoss. Neuere verbinden sie wieder, weil der Unterschied, ausser der Tracht, nur im Blüthenstande liegt. Beruhen aber nicht eben darauf die meisten und gerade die natürlichsten Gattungen sehr vieler Familien, z. B. der Gräser, der Compositae u. s. w.?

51. Primulaceae.

Kräuter, Stauden oder Halbsträuche. Blätter schrauben-, gegen- oder wirtelständig, seltner alle an der Basis des nackten Schafts. Blumen bald einzeln, bald zu Trauben oder Dolden, die nicht selten durchgewachsen als achselständige Blumenwirtel vorkommen, versammelt. Kelch fünf-, selten vier- bis achttheilig. Lappen des Kronsaums und Staubblätter in gleicher Zahl, diese den Kronlappen gegenständig. Staubkolben aufliegend oder fast aufrecht. Fruchtknote einfächerig vieleiig. Griffel einfach, mit ungetheilt kugeliger oder zugespitzter Narbe. Kapsel meist in so viel Klappen aufspringend, als Kelchlappen da sind, gegen die Staubblätter wechselständig, seltner umschnitten. Samen unbestimmt viele, einer freien dicken Mittelsäule schildförmig, selten nahe am schmälern Ende aufsitzend. Keim wagerecht, selten beinahe aufrecht, im fleischigen Eiweiss.

Der vorigen Familie nahe verwandt, besonders durch die den Kronlappen gegenständigen Staubblätter, die vermuthlich aus fünf verwachsenen Blättern gebildete einfächrige Frucht, und den Ursprung der Nabelschnüre vom Boden der Frucht; aber auch den Plantagineen, vornehmlich durch die schildförmigen Samen mit querliegendem Keim.

A. Knospung der Kronlappen zusammengerollt.

1. **Anagallis** L. Blumen einzeln in den Achseln gegen- oder wirtelständiger Blätter. Kelch tief fünftheilig. Röhre der Krone sehr kurz; Saum fünftheilig, ausgespreizt. Staubfäden aus dem Schlunde entspringend, lang behaart. Kapsel umschnitten aufspringend.

D. Gauchheil. — Von Gauch, Narr, wegen der vermeinten Heilkraft gegen Geisteskrankheiten, Hundswuth u. s. w.

2. **Trientalis** L. Dolde mit grossblättriger Hülle auf grundblattlosem Schaft. Kelch tief fünf- bis achttheilig. Krone wie bei der vorigen Gattung, doch fünf- bis achttheilig. Staubfäden aus dem Schlunde entspringend, nackt. Kapsel vollkommen

fünfklappig, Klappen zurückgerollt. Samenschale zart und locker anliegend.

D. *Siebenstern*, nach Hagen. Besser und nicht so vieldeutig wie die andern Namen, die auch nirgends volksthümlich zu sein scheinen.

3. Lysimachia L. Blumen in den Achseln gegen- oder wirtelständiger Blätter. Kelch tief fünftheilig. Krone wie bei Anagallis. Staubfäden vom Schlunde entspringend nackt, oft kurz einbrüderig. Kapsel unvollkommen fünfklappig.

D. etwa *Friedlos*, nach dem Dänischen Fredlös, da das deutsche Weiderich nur die schmalblätterigen, Pfennigkraut nur die breitblättrigen Arten bezeichnet, und beide Namen zu vieldeutig sind.

4. Naumburgia Moench. Trauben in den Achseln der gegen- oder wirtelständigen Blätter. Kelch tief fünftheilig. Kronröhre sehr kurz; Saum fünftheilig, halb offen, mit fünf kurzen Zähnen zwischen den Lappen. Staubfäden vom Grunde der Krone entspringend, nackt. Kapsel fünfklappig. — Hierher Lysimachia thyrsiflora L.

D. *Naumburgie.*

B. Knospung der Kronlappen geschindelt.

5. Hottonia L. Blumen wirtelständig in der Achsel kleiner Deckblätter. Kelch tief fünftheilig. Kronröhre walzenförmig, um die Staubkolben etwas angeschwollen. Lappen des Saums stumpf. Kapsel, mit Ausnahme der Spitze, der ganzen Länge nach fünfklappig. Nabel dicht beim Wurzelende des Samens.

D. *Hottonie*, von Boerhaaw nach seinem Vorgänger im Amt benannt, dessen grösstes Verdienst um die Wissenschaft darin bestand, dass er sterbend jenem Platz machte.

6. Primŭla L. Blumen in einer Enddolde mit vielblättriger Hülle, oder (bei einigen fremden Arten) in den Achseln wirtelständiger Deckblätter. Kelch kaum bis zur Mitte fünfspaltig, meist fünfkantig. Kronröhre walzenförmig, um die Staubkolben etwas angeschwollen; Saum fünftheilig, flach oder gewölbt, Lappen meist ausgerandet oder gespalten. Kapsel an der Spitze fünfklappig.

D. *Himmelschlüssel;* schon zu Anfang des zwölften Jahrhunderts bei der heil. Hildegard Himelschluzela.

Primula farinosa und einige andre Arten bilden eine Mittelgruppe zwischen dieser und der folgenden Gattung, und verdienten als besondre Gattung zusammengefasst zu werden. Sie unterscheiden sich von allen übrigen Arten der Gattung Primula durch ein fünflappiges Krönchen am Schlunde, von Androsace durch die röhrenförmige am Schlunde nicht zusammengeschnürte Kronröhre.

7. Androsăce L. Dolde mit vielblättriger Blüthenhülle. Kronröhre kurz, bauchig, am Schlunde zusammengeschnürt, und mit einem fünflappigen Krönchen geschmückt. Saum flach, fünftheilig, mit stumpfen Lappen. Kapsel an der Spitze fünftheilig.

D. *Mannschild*, doch nur in den Büchern, als Uebersetzung des griechischen Namens, mit dem aber Diosdorides ein wirklich schildförmiges Korall bezeichnete. Sollte sich denn nicht in den Alpen ein ächt deutscher Name finden?

8. Centuncŭlus L. Blumen sitzend in den Achseln wechselständiger Blätter. Kelch tief vier- oder fünftheilig. Kronröhre glockenförmig; Saum vier- oder fünftheilig, mit spitzen Lappen. Staubblätter vier oder fünf am Kronschlunde. Kapsel umschnitten aufspringend.

D. *Kleinling*, nach neuerer Uebersetzung.

Die einzige europäische Art hat stets vierzählige Blumen.

C. Abweichende Gattungen.

9. Samŏlus L. Trauben endständig, mit einem Deckblatt an der Mitte der Blumenstiele. Kelchröhre glokkenförmig, dem Fruchtknoten angewachsen; Saum fünftheilig. Krone aus dem Kelchschlunde entspringend; Röhre kurz und weit, Saum fünftheilig, fast glockenförmig, mit einem fünfschuppigen Krönchen am Schlunde. Staubblätter fünf, innerhalb der Kronröhre. Kapsel bis an den Kelchschlund fünfklappig. Samen nahe beim Wurzelende des Keims befestigt.

D. *Bunge*, nicht Pungen, da wir Bachbunge, Beccabunga, schreiben, welches ursprünglich derselbe Name

ist. Die Gattung verdankt ihren Namen nur der Verwechselung mit der Bachbunge bei ältern Botanikern.

Von allen Primulaceen abweichend durch die halb unterständige Frucht. Dass man dieser Gattung ferner fünf kolbenlose Staubfäden (nämlich die Kronschuppen) zuschreibt, mag richtig sein, unterscheidet sie aber nicht von allen Primulaceen. Die Familie der Samoleen scheint also nicht hinreichend begründet.

10. Glaux L. Blumen sitzend in der Achsel wechselständiger Blätter. Blumenhülle einfach, glockenförmig, mit fünftheiligem Saum. Staubblätter fünf, aus der Basis der Blumenhülle entspringend, und gegen die Lappen derselben wechselständig. Kapsel fünfklappig.

D. Milchkraut. — Betrachtet man die Blumenhülle, wiewohl sie gefärbt ist, als Kelch, so unterscheidet sich die Gattung von den Primulaceen nur durch den Mangel der Krone, der sich bei einzelnen Gliedern vieler Familien wiederholt. Ihrer vorgeschlagenen Verbindung mit den Plantagineen steht weit mehr entgegen.

52. Ericeae.

Stauden, Sträuche, in wärmeren Ländern auch Bäume. Blätter schrauben- oder wirtel-, selten gegenständig, meist lederartig und immergrün, ohne Nebenblätter. Kelch vier- oder fünftheilig, nur bei den Monotropeen vier bis fünfblättrig, frei, nur bei den Vaccinieen mit der Röhre dem Fruchtknoten angewachsen. Krone meist nach dem Verwelken bleibend, in Uebereinstimmung mit dem Kelch vier- oder fünftheilig, nur bei den Pyroleen beinahe, bei den Monotropeen vollkommen mehrblättrig. Staubblätter noch einmal so viel, selten (doch nur bei exotischen) eben so viel als Kronblätter oder Lappen, aus der Röhre der Krone, bei den Vaccinieen aus einer oberweiblichen Scheibe, bei den Pyroleen und Monotropeen aus dem Fruchtboden entspringend. Staubkolben tiefer oder höher am Rücken befestigt, nach innen gekehrt, doch bei den Pyroleen und wahrscheinlich auch bei einigen andern in der

Knospe rückwärts übergeschlagen. Staubbeutel oben meist getrennt, in hornförmige Fortsätze verlängert, die sich an der Spitze rund öffnen, seltner ohne Verlängerung eben so, noch seltner der Länge nach aufspringend, häufig auf dem Rücken oder an einem der beiden Enden mit einem Sporn oder Kamm versehen. Fruchtknote in der Regel in eben so viel Fächer getheilt, als Kronlappen oder Blätter da sind, mit einer eben so vielflügeligen, zwischen den Flügeln den Scheidewänden angewachsenen Mittelsäule, unbestimmt vielen Eiern an den Flügelfortsätzen der Säule, einfachem Griffel, und vier- oder fünflappiger, bei den Vaccinieen kugliger, bei den Monotropeen trichterförmiger Narbe. *Frucht* eine freie Kapsel oder Beere, nur bei den Vaccinieen eine unterständige Beere, stets mehrfächrig und mehrsamig. Samenschale dem Kern fest anliegend, oder bei den Pyroleen und Monotropeen weiter als der Kern. Keim umgekehrt in der Achse des fleischigen Eiweisses.

Bei der grossen Uebereinstimmung in der Tracht, woven nur Monotropa als Parasit eine Ausnahme macht, scheinen mir die Unterschiede der folgenden vier Abtheilungen nicht hinreichend, Familien zu bilden. Um so mehr bedürfen die Gattungen einer Reform. Unbedenklich habe ich daher die Charaktere einiger der folgenden Gattungen so gefasst, dass sie nicht auf alle fremde Arten, die man noch dazu zu rechnen pflegt, passen.

A. Vaccinieae. Staubkolben stets gehörnt, an der Spitze der Hörner sich öffnend, in der Knospe aufrecht. Narbe kugelig. Beere unterständig. Samenschale anschliessend. Keim wenig kürzer als das Eiweiss.

1. Vaccinium L. Trauben an den Spitzen der Zweige. Kelch vierzähnig. Krone glockig. Staubkolben ungespornt.

D. Preusselbeere. — Der Name geht durch Mitteldeutschland von Schlesien bis zum Elsass. (Ob vielleicht verwandt mit dem schweizerischen Bruch, Brusch, Breusch, für Erica, womit das französische Bruyère zusammenhängen soll?). Der Name Kronsbeere beschränkt sich auf Niedersachsen.

2. Myrtillus Drejer. Blumen kurz gestielt in den Blattachseln. Kelch vier- bis fünfzähnig. Krone fast

kugel- oder eirund, mit kurzen Saumlappen. Staubkolben auf dem Rücken zweispornig. — Hierher Vaccinium Myrtillus und uliginosum L.

D. Heidelbeere, obgleich vorzugsweise die erste Art den Namen zu tragen pflegt, und in vielen Gegenden Blaubeere, in Niedersachsen Bickbere heisst. Die zweite Art führt einen besondern Namen, Trunkelbeere, am Rhein Rauschbeere, der nur für sie passt, da sie allein Schwindel und Uebelkeit verursacht.

3. Oxycoccos Tournef. Blumen lang gestielt in den Blattachseln. Krone flach oder zurückgeknickt, tief viertheilig. Staubkolben ungespornt. — Der Name Schollera muss als der jüngere leider wieder eingehn.

D. Moosbeere.

B. Ericeae genuinae. Kelch und Krone mehr oder weniger tief getheilt. Staubkolben bald gehörnt bald ungehörnt, am Ende oder seltener der Länge nach aufspringend, in der Knospe meist (ob immer?) aufrecht. Narbe vier- oder fünflappig, selten fast ungetheilt und trichterförmig. Kapsel oder Beere stets frei. Samenschale anschliessend. Keim wenig kürzer als das Eiweiss.

4. Arctostaphylus Adans. Kelch fünftheilig. Kronröhre eiförmig mit zurückgebogenem Saum. Staubkolben an der ungehörnten Spitze sich öffnend, oben zweispornig. Beere fünfsamig (nach Koch eine fünfsteinige Nuss). — Hierher Arbutus Uva ursi L.

D. Bärentraube. — Typus der Gattung Arbutus ist A. Unedo, der Erdbeerbaum der Italiäner, mit höckriger vielsamiger Beere.

5. Chamaedaphne Moench. Kelch fünftheilig. Kronröhre eiförmig, mit fünfzähnigem Saum. Staubkolben lang gehörnt, ohne Spornen. Kapsel auf der Mitte der Fächer aufspringend, wobei die Scheidewände sich spalten, doch weder von der Mittelsäule noch von den Klappen sich trennen. — Hierher Andromeda calyculata L.

D. Name fehlt, da die einzige Art nicht über Preussen hinausgeht, und selbst hier selten ist. Schwedisch Andvide, das heisst Aentenweide.

Von der folgenden Gattung durch spornlose Staubkolben, von der nahe verwandten amerikanischen Gattung Lyonia durch den Fruchtbau verschieden.

6. Andromĕda L. Staubkolben nahe an der ungehörnten Spitze sich öffnend und daselbst zweispornig. Das übrige wie bei der vorigen Gattung.

D. etwa *Gränke.* Denn die meisten deutschen Dialekte haben ein sehr altes von Gran, Kran oder Kron (schwedisch Tran), d. h. der Kranich, abstammendes Wort, welches bald Vaccin. Vitis Idaea, bald Ledum palustre, bald Androm. polifolia bezeichnet, als Grante in den österreichischen, Gränte oder Gränke in den baierschen Alpen, Granze in Schlesien, Krenze in der Lausitz, Kronzbeere am Harz, u. s. w. (schwedisch Tranbär). Es verdient also die Aufnahme in die wissenschaftliche Sprache; und Andromeda führt keinen andern erträglichen deutschen Namen.

7. Tetrălix Haller. Kelch viertheilig. Krone eiförmig mit vierzähnigem Saum. Staubkolben unten mit kammförmigen Fortsätzen. Kapsel auf der Mitte der Fächer aufspringend. — Hierher Erica Tetralix L., die ich Tetr. septentrionalis nennen möchte.

D. Name fehlt noch.

8. Callūna Salisb. Kelch tief viertheilig. Krone glockig, vierspaltig. Staubkolben unten mit kammförmigen Fortsätzen. Kapsel den nicht von der Mittelsäule, sondern von den Klappen sich trennenden Scheidewänden gegenüber aufspringend.

D. Heide. — Den Namen Erica möchte ich auf die Gruppe der alten Gattung dieses Namens beschränken, zu welcher E. arborea L. gehört, und die sich von Calluna nur dadurch unterscheidet, dass die Scheidewände beim Aufspringen am Rande der Klappen und nicht an der Mittelsäule hängen bleiben. Vermuthlich wird man selbst Calluna mit dieser engern Gattung Erica einst wieder verbinden, dagegen aber die Arten mit nackten Staubkolben absondern.

9. Ledum L. Kelch fünfzähnig. Krone tief fünftheilig. Staubkolben ungehörnt und ohne Anhängsel, an der Spitze sich öffnend. Kapsel durch Spaltung und Trennung der Scheidewände von der Mittelrippe in

fünf Klappen aufspringend, die sich von unten nach oben zu lösen, und um den bleibenden Griffel stets verbunden bleiben.

D. *Porst*, ehstnisch Porsad. Höchst wahrscheinlich ein wendischer Name, da er, wie die Pflanze selbst ungefähr so weit über Deutschland verbreitet ist, als die Wenden vorgedrungen, bis nahe zum Ausfluss der Elbe, und da die Pflanze in Schweden einen ganz andern Namen führt. Ob er aber mit dem wendischen porskam, niesen, brausen, zusammenhängt, weiss ich nicht.

C. Pyroleae. Kelch fünftheilig. Kronblätter beinahe frei, mit breiter Basis, zugleich abfallend. Staubkolben nahe am obern Ende angeheftet, zweihörnig, an der Spitze der Hörner sich öffnend, ohne Anhängsel, in der Knospe rückwärts übergeschlagen. Narbe fünflappig. Kapsel frei. Samenschale weiter als der Kern. Keim weit kürzer als das Eiweiss.

10. Pyrŏla L. Traube auf nacktem Schaft. Kelch fünftheilig. Kronblätter einwärts gewölbt. Staubfäden rund, Griffel vorstehend. Narbe fünflappig. Kapsel auf dem Rücken der Fächer in fünf Spalten aufspringend, die auf der Trennungsfläche filzig sind, und weder die Basis noch den Gipfel der Frucht erreichen.

D. *Wintergrün.*

11. Bryophthalmum. Blume einzeln auf langem endständigem Stiel. Kelch fünfzähnig. Kronblätter flach ausgebreitet. Staubfäden dreikantig. Griffel vorstehend. Narbe fünflappig. Kapsel wie bei Pyrola, doch ohne Filz auf den Trennungsflächen der Klappen. — Hierher Pyrola uniflora L.

D. fehlt. Ich schlage *Moosauge* vor.

12. Chimophĭla Pursh. Doldentraube endständig. Kelch fünfzähnig. Kronblätter einwärts gewölbt. Staubfäden unten breit, dreikantig. Griffel in die zurückgezogene Spitze der Kapsel eingesenkt. Narbe scheibenförmig, fünfstrahlig. Kapsel wie bei der vorigen Gattung.

D. etwa *Gichtkraut*, wie in Schweden Rylört, wiewohl hie und da Myrtillus uliginosa so genannt wird.

D. Monotropeae. Parasitische bleiche Pflanzen. Traube endständig. Kelch vier- bis fünf-, mitunter

(bei amerikanischen Arten) nur zwei- bis dreiblättrig. Kronblätter vollkommen frei, vier bis fünf, röhrenförmig zusammenschliessend, oben offen, an der Basis sackförmig eingedrückt. Staubblätter acht oder zehn, abwechselnd mit eben so viel warzenförmigen Drüsen, von denen je zwei in die sackförmigen Vertiefungen der Kronblätter eindringen. Staubkolben scheinbar einfächrig, in die Quere aufspringend. Fruchtknote vier- oder fünffächrig, die Scheidewände verbunden mit einer acht- bis zehnflügeligen Mittelsäule, woran unbestimmt viele Eier sitzen. Griffel einfach. Narbe trichterförmig. Kapsel vollkommen vier- bis fünffächerig, bis zur Hälfte in vier bis fünf Klappen auf der Mitte der Fächer aufspringend. Samen denen der Pyroleen gleich.

13. **Monotrŏpa L.** Kelch stets vier- bis fünfblättrig.

D. Ohnblatt. — Bezeichnet eigentlich Lathraea squamaria L. (Anblatum Cord.), ward aber von neuern Botanikern nicht übel auf diese sonst namenlose Pflanze übertragen, die wohl oft mit jener verwechselt werden mag.

Nach Nuttal hat eine sehr nahe verwandte amerikanische Gattung statt des Kelches nur zwei bis drei Deckblätter. Man könnte hierdurch verleitet werden, auch bei unsrer Gattung den Kelch für eine Blüthenhülle, die Krone für eine einfache Blumenhülle zu halten. Allein die innige Verwandtschaft mit den Pyroleen widerstrebt dieser Deutung, und macht selbst Nuttal's Beobachtung zweifelhaft. — Die mit den Staubblättern wechselständigen Drüsen zeichnet der so höchst genaue Schkuhr als zapfenförmige Hervorragungen des Fruchtknotens und, nach trocknen Exemplaren zu urtheilen, nicht mit Unrecht. Koch beschreibt die Frucht so, als ob die Scheidewände im obern Theil nicht vollständig wären; sie sind es aber wirklich. Der Schein des Gegentheils entsteht erst nach dem Aufspringen, wobei sich die Klappen, ohne ihre Spitzen zurück zu schlagen, in die Länge strecken. Die ganze Gattung bedarf noch vieler Beobachtungen.

53. Ilicinae.

Stränche oder Bäume mit äusserst hartem und feinfaserigem Holz. Blätter bald gegen- bald wechselständig, meist lederartig, glänzend und ausdauernd, ohne Nebenblätter. Blumen bald einzeln, bald in Büscheln oder kurzen Spirren in den Blattachseln. Kelch vier- bis fünfzähnig. Krone sehr tief vier- bis fünftheilig, fast vielblättrig. Staubblätter von gleicher Zahl, mit den Kronblättern wechselnd und ihnen anhängend. Fruchtknote fleischig, fast abgestutzt, zwei- bis sechsfächerig; Fächer eineiig; Eier hängend. Narben sizzend. Pflaume zwei- bis sechssteinig. Samen hängend. Keim klein, umgekehrt in der Spitze des fleischigen Eiweisses. Keimblätter fast halbkugelig. Würzelchen sehr kurz.

Vermittelst der Sapoteen und Styraceen den Ericeen, andrerseits den Oleineen und Ebenaceen nahe verwandt.

1. **Ilex** L. Blumen Zwitter, in allen Theilen vier- bis fünfzählig. Krone flach ausgebreitet.

D. Hülsen, holländisch Hulst, englisch Holly, französisch Houx.

Die einzige europäische Art hat einen höchst merkwürdigen Verbreitungskreis. Er umfasst Deutschland von Westen aus, ohne das Innere zu berühren, wie mit zwei Armen, einerseits längs den Küsten bis Pommern und vielleicht sogar bis Preussen vordringend, andrerseits an beiden Abhängen der Alpen das Oesterreichsche erreichend.

54. Utricularinae.

Sumpf- oder Wasserpflanzen, mit endständiger Traube oder einzelner Blume auf nacktem Schaft. Kelch und Krone zweilippig, letztre stets gespornt. Staubblätter zwei. Fruchtknote einfächrig mit einer oben kugelförmig verdickten freien Mittelsäule, woran unbestimmt viele Eier, und einfachem Griffel mit zwei Narben. Kapsel einfächrig, vielsamig. Samen ohne Eiweiss. Keim aufrecht.

Den Primulaceen nicht nur in der Tracht, sondern auch in der freien oben verdickten Mittelsäule der

Frucht ähnlich. Indess verrathen die zwei Narben der Utricularinen eine aus zwei Blättern, die fünfklappige Kapsel der Primulaceèn eine aus fünf Blättern gebildete Frucht. Noch näher scheinen sie den Globularinen zu stehen (die sich wohl auch nur scheinbar den Plumbagineen anschliessen) und vermittelst derselben den Plantagineen, deren Frucht gleichfalls aus zwei Blättern gebildet ist.

1. **Pinguicŭla L.** Blume einzeln, offen. Kapsel bis zur Hälfte zweiklappig.

D. Fettkraut; woraus Konr. Gesner den lateinischen Namen erst gemacht hat.

2. **Utricularia L.** Blumen in Trauben, selten (bei einigen fremden Arten, die vielleicht als besondre Gattung zu trennen sind) einzeln, maskirt. Kapsel umschnitten aufspringend.

D. Wasserhelm, älter und bedeutsamer als Wasserschlauch.

55. Scrophularinae.

Stauden, seltner Kräuter oder Sträuche. Blätter und Blattstand höchst mannichfaltig. Blumen meist zu endständigen Aehren, Trauben oder Schweifen versammelt, seltner zerstreut in den Blattachseln. Kelch und Krone zweilippig, seltner fast gleichmässig vier- bis siebenspaltig. Staubblätter vier, paarweis ungleich, oft mit dem Ansatz zum fünften, seltner zwei oder gar fünf bis sieben. Kolbenfächer meist an der Basis divergirend, und nicht selten an der Spitze so zusammenfliessend, dass die Kolben einfächerig erscheinen. Fruchtknote zwei- selten einfächerig, mit einfachem Griffel und zweilappiger Narbe. Samenpolster an den eingeschlagenen Rändern der beiden Fruchtblätter, doch meist zur Mittelsäule unter sich verwachsen. Kapsel frei, zwei-, halbzwei- oder einfächrig, zweiklappig, in verschiedener Richtung aufspringend, seltner vierklappig oder eine Beere, unbestimmt viel-, seltner arm-, sehr selten (bei Tozzia L.) nur einsamig. Richtung der Samen höchst mannichfach. Keim stets vom fleischigen Eiweiss umschlossen, grade oder kaum merklich gekrümmt, meist vollkommen aufrecht, selten vollkommen umge-

kehrt, zuweilen, indem die Nabelschnur an die Bauchseite der Samen angeheftet ist, querüberliegend.

Von der vorigen Familie unterscheidet sich diese, selbst in dem weiten Umfange, den ich ihr hier gegeben, durch das Eiweiss und die bis zum Aufspringen der Frucht niemals freie Mittelsäule. Die Orobancheen, welche von neuern Botanikern als besondre Familie betrachtet zu werden pflegen, lassen sich an der vollkommen einfächerigen Frucht mit wandständigen Samenpolstern leicht genug unterscheiden, und haben als Schmarotzerpflanzen eine sehr abweichende Tracht. Allein diese theilen sie mit den meisten Schmarotzerpflanzen der verschiedensten Familien, und jene Eigenthümlichkeit der Frucht scheint zu gering, um eine Familie zu begründen. Zwar haben sie ausserdem noch einen umgekehrten Keim, darin stimmen sie aber mit Pedicularis und Melampyrum überein. Noch weniger weiss ich die Pedicularinen als besondre Familie zu unterscheiden, es wäre denn, dass man sie auf die beiden eben genannten Gattungen beschränken und sich mit dem einzigen Merkmal des umgekehrten Keims begnügen wollte. Denn alle Gattungen, die man sonst noch zu ihnen rechnete, und mit denen sie in vielen andern Merkmalen wie in der Tracht theils mehr theils weniger übereinstimmen, besitzen, wie ich mich durch eigne Untersuchung überzeugt habe, keinen völlig umgewandten, zum Theil einen fast grade aufrechten Keim.

A. Veroniceae. Krone fast gleichmässig vier- oder fünf- selten bis siebenspaltig. Staubblätter zwei, vier oder fünf, selten bis sieben, fast gleich. Kapsel ganz oder bis zur Hälfte zweifächerig, auf der Mitte der Fächer in zwei, seltner in vier Klappen aufspringend. Keim aufrecht oder querliegend.

1. L i m o s e l l a L. Krone glockenförmig fünfspaltig. Staubblätter vier, gleich lang, mit zusammengeflossenen Kolbenfächern. Kapsel rund, bis zur Hälfte zweifächrig, zweiklappig, vielsamig. Keim aufrecht.

D. Name fehlt. Denn *Sumpfpflanze* ist kein Eigenname.

2. V e r o n i c a L. Kronröhre walzenförmig, Saum etwas ungleich viertheilig, beinahe oder ganz flach ausgebreitet. Staubblätter zwei, aus dem Schlunde entspringend. Kapsel von den Seiten zusammenge-

drückt, zweifächrig, meist armsamig, auf der Mitte der Fächer in zwei oder in vier Klappen aufspringend.

D. *Ehrenpreis.*

B. Pedicularinae. Krone zweilippig. Staubblätter ungleich zweipaarig. Staubkolbenfächer unten frei und zugespitzt. Kapsel meist von den Seiten zusammengedrückt, zweifächerig, auf der Mitte der Fächer aufspringend. Richtung und Gestalt des Samens und des Keims sehr mannichfaltig.

3. Pediculāris L. Rand des aufgeblasenen Kelches meist kammförmig ausgezackt, der fünfte Zahn sehr kurz. Krone zweilippig, Oberlippe helmförmig, zusammengedrückt. Kapsel zusammengedrückt, geschnäbelt, vielsamig. Samenpolster weit kürzer als die Frucht. Samen länglich-rund. Keim umgekehrt.

D. bei den Botanikern gemeiniglich *Läusekraut*, worunter indess ältere Botaniker und in vielen Gegenden noch jetzt das Volk die Gattung Alectorolophus verstehen. Die schönste Art, Ped. Sceptrum, heisst in Schweden Myrkong, Moorkönig. Ich schlage vor, die ganze Gattung so zu nennen.

4. Melampyrum L. Kelch ungleich vierspaltig. Krone zweilippig, Oberlippe kurz, helmförmig, zusammengedrückt. Kapsel schwach zusammengedrückt, geschnäbelt, zwei- bis viersamig. Samen aufrecht mit verdickter Nabelschnur, länglich rund. Keim umgekehrt.

D. *Wachtelweizen.* — Der von Panzer dieser, von Planer der folgenden Gattung beigelegte Name Glitsch, aus Gliedkraut zusammengezogen, gebührt der uns fremden Gattung Sideritis.

5. Alectorolŏphus Haller. Kelch zusammengedrückt-bauchig, an der engen Mündung vierzähnig. Krone zweilippig, Oberlippe helmförmig, zusammengedrückt, mit abgestumpfter Spitze. Kapsel stark zusammengedrückt ausgerandet. Samen scheibenförmig mit häutigem Rande, am Bauch befestigt. Keim querliegend, das Würzelchen nach der Spitze der Kapsel gerichtet. — Hierher Rhinanthus Crista galli L.

D. *Klapper*, z. B. hier in Preussen, in Schlesien Klaffer, in Oesterreich Klaft, in Baiern Klaff, auch

Klafter u. s. w. Eine andre Reihe von Namen, im westlichen Deutschland verbreitet, Rodel, Rödel, Radel u. s. w., von rasseln abzuleiten, bleibt besser unbeachtet, weil auch Rade, Agrostemma, zu diesem Stamm gehört, und hie und da ganz gleiche Formen annimmt. Vergl. Pedicularis.

6. Odontites Haller. Kelch fast gleichmässig vierzähnig. Krone zweilippig, Oberlippe zusammengedrückt, ausgerandet. Staubkolbenfächer sämmtlich gleich, mit kurzen Grannen am untern Ende. Kapsel länglich, zusammengedrückt, stumpf. Samen geschindelt herabhängend, fast walzenförmig, der Länge nach gefurcht, mit sehr schmalem häutigem Rande. Keim aufrecht (und folglich in der Frucht umgekehrt). — Hierher Euphrasia Odontites L.

D. Zahntrost, nach Schkuhr, vermuthlich von ihm selbst so benannt, da ältere Namen fehlen.

Nicht so gut ist seine Abbildung der Frucht dieser und der folgenden Gattung, worin er, der sonst so höchst genaue Beobachter, diesmal ganz gegen die Natur die Samen nicht hängend sondern aufrecht gezeichnet. Andre haben's treu nachgezeichnet.

7. Euphrasia L. Oberlippe der Krone flach, abgestutzt vier- bis sechszähnig. Aeussere Staubkolbenfächer der längeren Staubblätter länger und mit stärkeren Grannen als die übrigen. Sonst alles wie bei Odontites.

D. Augentrost.

C. Orobancheae. Schmutzig weisse Schmarotzerpflanzen, mit schuppenförmigen Blättern und endständigen Trauben. Krone zweilippig, meist schmutzig braunroth oder gelblich. Staubblätter ungleich zweipaarig. Staubkolben jedes Paars bis zum Welken mit den Spitzen zusammenhängend. Fächer derselben unten getrennt und zugespitzt. Kapsel einfächrig zweiklappig, mit wandständigen Samenpolstern auf der Mitte der Klappen, und unbestimmt vielen Samen. Vorn unter der Kapsel eine halbmondförmige Drüse. Keim umgekehrt. — Unverkennbar ist die grosse Aehnlichkeit dieser Abtheilung mit der Abtheilung der Monotropeen unter den Ericineen. Um so wichtiger ist daher Alex. Brauns Beobachtung, dass die Orobanchen als Missbildung zuweilen drei- bis vierklap-

pige Früchte mit eben so viel Narben (und eben so viel Samenpolstern?) tragen.

8. Orobanche L. Kelch fünfspaltig und oft zugleich tief zwei- oder dreispaltig. Oberlippe der Krone ausgerandet, Röhre nahe an der Basis beim Welken umschnitten sich ablösend.

D. Sommerwurz.

9. Lathraea. Traube einseitig. Kelch schwach zusammengedrückt, fast gleichmässig vierspaltig. Oberlippe der Krone ganz, Röhre bleibend.

D. Schuppenwurz.

D. Scrophularinae genuinae. Krone zweilippig, bald maskirt, bald jähnend (ringens). Staubblätter ungleich zweipaarig, aus der Kronröhre entspringend, oft mit dem Ansatz zum fünften Staubblatt vor der Mitte der Oberlippe. Kapsel ganz oder bis zur Hälfte zweifächrig, vielsamig, meist zweiklappig, durch Spaltung der Scheidewand aufspringend, selten vierklappig oder unvollkommen aufspringend. Mittelsäule beim Aufspringen bald unverändert, wenn sie nämlich kürzer ist als die Frucht, und diese von oben her nur bis an die Mittelsäule aufspringt, bald freiwerdend, indem die Scheidewände von ihr sich trennen, bald sich spaltend und an den Rändern der Klappen festbleibend (wodurch der Fruchtbau dieser Gruppe dem der vorigen sich anschliesst). Keim stets aufrecht.

10. Linaria Tournef. Kelch fünftheilig. Krone maskirt. Oberlippe gespalten. Gaum stark aufgetrieben, in der Mitte vertieft. Kronröhre an der Basis bespornt. Staubblätter ungleich zweipaarig. Kapsel an der Spitze in zwei bis sechs Zähne aufspringend, zwischen denen über der Scheidewand eine Brücke zurückbleibt.

D. Frauenflachs, z. B. in Preussen, Schlesien u. s. w., sonst wilder Flachs u. s. w. Bezeichnet zunächst L. vulgaris.

11. Antirrhinum L. Kronröhre an der Basis sackförmig erweitert. Kapsel an der Spitze in drei Löcher sich öffnend. Das Uebrige wie bei Linaria.

D. Löwenmaul.

12. Gratiola L. Kelch fünftheilig. Krone jähnend. Oberlippe kurz, zurückgebogen, ausgerandet. Staub-

blätter zwei, nebst dem Ansatz zu zwei andern. Kapsel unvollständig vierklappig. (Blätter gegenständig).

D. Gottesgnade, wovon der lateinische Name die Uebersetzung ist.

13. Digitālis L. Staubblätter ungleich zweipaarig. Unterweibliche Scheibe stark ausgebildet. (Blätter wechselständig); sonst alles wie bei Gratiola.

D. Fingerhut, erst von Fuchs in Digitalis übersetzt.

14. Scrophularia L. Kelch fünfspaltig. Kronröhre fast kugelig. Saum zweilippig, kurz, Unterlippe zurückgerollt. Staubblätter ungleich zweipaarig, Staubkolbenfächer zusammengeflossen. Unter der Oberlippe ein schuppenförmiger Ansatz zum fünften Staubblatt. Unterweibliche Scheibe stark ausgebildet. Kapsel halb zweiklappig.

D. Braunwurz. — Scrophularia vernalis L., die nicht nur in der Kronenform abweicht, sondern auch des Ansatzes zum fünften Staubblatt ermangelt, ist der Typus einer besondern Gattung, die sich auch in der Tracht unterscheidet.

E. Verbasceae. Kronröhre kurz, Saum flach, fast gleichmässig fünftheilig. Staubblätter vom Schlunde entspringend, vier oder fünf fast gleichmässig. Kapsel vierklappig oder zweiklappig, auf der Mitte der Fächer aufspringend, vielsamig. Keim aufrecht, kaum merklich gekrümmt.

15. Verbascum L. Blumen fünfmännig.

D. Wollkraut. (Welke bei Lösel sollte Wöllke geschrieben sein, als Diminutiv von Wolle). Schon im eilften Jahrhundert hiess die Gattung Vullina, womit das englische Mullin, und vielleicht das französische Bouillon zusammenhängen.

Die Gattung pflegt zu den Solaneen gerechnet zu werden. Sie hat aber weder die faltig gedrehte Knospung der Krone, noch den deutlich gekrümmten Keim jener Familie, und unterscheidet sich von Celsia, die unstreitig hierher gehört, nur durch das fünfte Staubblatt.

56. Solaneae.

Kräuter, Stauden oder Sträuche, meist mit narkotischem Saft. Blätter wechselständig ohne Nebenblätter.

Die höhern Zweige, besonders die Blumenstiele oft hoch über den Blattachseln entspringend. Kelch frei, fünftheilig, häufig ganz oder nach abgeworfenem obern Theil mit der Frucht sich fortbildend. Krone fünftheilig, gleichmässig, selten etwas ungleichmässig, in der Knospe faltig zusammengedreht. Staubblätter fünf. Fruchtknote zweifächrig, vieleiig. Griffel einfach. Narbe deutlicher oder undeutlicher zweilappig. Beere oder Kapsel zweifächrig, oder durch Ausdehnung der starken Samenpolster scheinbar vierfächrig, vielsamig. Keim aufrecht, im fleischigen Eiweiss, mit dem einen Rande beider Keimblätter gegen das Würzelchen gekrümmt.

Der einzige durchgreifende Unterschied dieser Familie von der vorigen ist die eigenthümliche Knospung der Krone.

1. Hyoscyămus L. Kelch fünfzähnig. Krone trichterförmig, fünflappig, etwas ungleichmässig, Kapsel vom vergrösserten Kelch bis an den umschnitten abfallenden Deckel eng eingeschlossen.

D. Bilse.

2. Nicotiāna L. Kelch fünfspaltig. Krone trichterförmig, fünfzähnig. Narbe kopfförmig. Kapsel halbvierklappig, vom bleibenden Kelch umgeben.

D. Taback.

3. Datūra L. Kelch fünfkantig, fünfzähnig. Krone trichterförmig, fünfzähnig. Narbe zweilappig. Kapsel von der zurückgeschlagenen und vergrösserten Basis des umschnitten abfallenden Kelches umgeben, bald stachelig bald unbewehrt, scheinbar vierfächrig, den Scheidewänden gegenüber halb vierklappig.

D. Stechapfel.

4. Solānum L. Kelch fünftheilig. Kronsaum flach. Staubkolben um den Griffel zusammen geneigt und meist unter sich zusammenhängend, an der Spitze in zwei Löcher sich öffnend. Beere vom unveränderten Kelch umgeben.

D. Nachtschatten, in den meisten Gegenden und ältesten Schriften. Doch heissen in einigen Gegenden auch andre Pflanzen so, z. B. hier Platanthera bifolia, im Hennegau Clematis Vitalba, u. s. w.

57. Convolvulaceae.

Kräuter, Stauden oder Sträuche, häufig sich windend, und meist einen scharfen Milchsaft führend. Blätter wechselständig ohne Nebenblätter, selten bis zur Blüthe gar keine Blätter. Blumen meist einzeln. Kelch frei fünf- selten vierspaltig oder zehnzähnig. Krone trichter- oder röhrenförmig, fünf- selten vierzähnig, in der Knospe faltig zusammen gedreht. Staubblätter fünf selten vier. Fruchtknote von einer drüsigen Scheibe umgeben, zwei- bis vierfächerig, mit ein oder zwei aufrechten Eiern in jedem Fach. Narben zwei bis drei, auf einem oder mehrern Griffeln; mitunter zum einfachen Kopf vereinigt. Kapsel oder Beere ein- bis vierfächerig, ein- bis sechssamig. Samen aufrecht, mit schwachem schleimigem Eiweiss. Keim aufrecht, gekrümmt, mit breiten unregelmässig zusammengeknitterten Keimblättern, selten ohne Keimblätter.

Die Normalzahl der Fruchtblätter ist in dieser, wie in den meisten Familien mit einblättrig fünftheiliger Krone, zwei. Doch schon in der vorigen Familie ist die drei als Missbildung nicht ganz selten; in dieser kommt sie so häufig vor, dass man sie nicht mehr als Missbildung betrachten kann, wiewohl ich nicht weiss, ob sie bei irgend einer Art völlig beständig ist; in der folgenden Familie erhebt sie sich zur durchgreifenden Regel.

1. **Convolvŭlus L.** Kelch fünftheilig. Krone trichterförmig, nach dem Verblühen zu einem ringförmigen Wulst sich einrollend und abfallend. Staubblätter kürzer als die Krone. Narben fädlich auf einfachem Griffel. Kapsel zwei- bis dreifächerig, den Scheidewänden gegenüber aufspringend, die Fächer zweisamig.

D. Winde.

2. **Cuscŭta L.** Kelch fünf- selten vierspaltig. Kronröhre becherförmig mit kurzem fünf- selten viertheiligem Saum, nach dem Verblühen bleibend (ohne sich einzurollen). Griffel zwei, selten einer. Kapsel zweifächerig, umschnitten aufspringend. Keim wie auch der Stengel selbst bis zur Blüthe fadenförmig und blattlos.

D. Seide. Die Namen Flachsseide, Nesselseide u. s. w. bezeichnen nicht einmal verschiedene Arten.

Nur eine Art, C. Europaea, wechselt mit vier- und fünfzähligen Blumentheilen, bei allen übrigen Arten herrscht die Fünf.

58. Polemoniaceae.

Kräuter oder Stauden, selten Sträuche. Blätter bald gegen- bald wechselständig, ohne Nebenblätter. Kelch frei, fünf- selten drei- bis viertheilig. Krone fünfspaltig, in der Knospe ohne Falten rechts gewunden. Staubblätter fünf. Blumenstaub häufig blau. Fruchtknote auf einer drüsigen Scheibe, dreifächerig, drei- oder vieleiig. Narben drei, auf einfachem Griffel. Kapsel dreifächrig dreiklappig, auf der Mitte der Fächer aufspringend. Samenpolster zur dreikantigen Mittelsäule verwachsen, mit den flachen Seiten den Scheidewänden anhängend. Samen drei oder unbestimmt viele, mit fleischigem oder hornartigem Eiweiss. Keim aufrecht, grade, mit flachen Samenlappen.

Mit Ausnahme von Polemonium ist fast die ganze Familie auf die beiden gemässigten Zonen Amerika's beschränkt.

1. **Polemonium** L. Kelch fünftheilig. Krone trichterförmig, mit kurzer Röhre. Staubblätter vom Schlunde entspringend. Basis der Staubfäden schuppenförmig breit, zusammengeneigt den Schlund verschliessend. Kapsel vielsamig.

D. vielleicht am besten nach dem Englischen *Himmelsleiter* zu nennen, indem leiterartig gefiederte Blätter zu den himmelblauen Blumen aufstreben. Der Name Sperrkraut steht nur in botanischen Büchern, ist verunstaltet aus Speerkraut, womit ältere Botaniker Ranunculus Lingua bezeichneten, den sie R. lanceus nannten. Man übertrug ihn auf Polemonium, weil man diesen Namen von πόλεμος ableitete, wiewohl er nach Plinius Zeugniss dem König Polemon von Pontus zu Ehren gegeben ward. So steht es um unsre Nomenklatur!

59. Verbeneae.

Bäume oder Sträuche, selten Stauden oder Kräuter. Blätter meist gegen- oder wirtelständig, ohne Nebenblätter.

Kelch und Krone zweilippig oder ungleichmässig sehr selten gleichmässig, vier- oder fünftheilig. Staubblätter ungleich zweipaarig oder nur zwei, sehr selten vier gleiche. Fruchtknote zwei- oder vierfächerig, mit ein bis zwei aufrechten Eiern in jedem Fach. Narbe zweilappig oder ungetheilt auf einfachem Griffel. Beere oder Pflaume zwei- oder vier-, sehr selten einkernig. Ueberzug fleischig, lederartig oder häutig. Kerne holzig oder krustenartig, einsämig, gegen die Reife oft sich von einander trennend und den Ueberzug zerreissend. Samen aufrecht (oder zuweilen am Bauch befestigt?), mit dünnem oder ganz ohne Eiweiss. Keim grade und aufrecht (oder zuweilen querliegend?).

Unter den früher aufgeführten Familien den Scrophularinen am nächsten verwandt, und von den beerentragenden Gattungen derselben mitunter fast nur durch den Mangel oder die geringe Masse des Eiweisses durchgreifend verschieden.

1. Verbĕna L. Kelch fünfspaltig. Krone trichterförmig mit ungleich fünftheiligem Saum. Staubblätter ungleich zweipaarig, in der Kronröhre verborgen. Pflaume vierspaltig, mit dünnhäutigem Ueberzuge.

D. Eisenhart, weil es nach altem Wahn unverletzlich und hart wie Eisen oder hart gegen Eisen machen sollte.

60. Labiatae.

Kräuter, Stauden oder Sträuche. Blätter gegen, selten wirtelständig, grösstentheils aromatisch, ohne Nebenblätter. Blumen zu Aehren, Trauben oder Schweifen versammelt, selten zerstreut in den Blattachseln. Kelch und Krone zweilippig oder ungleich vier- bis fünfspaltig, der Kelch mitunter auch zehnzähnig. Staubblätter ungleich zweipaarig oder nur zwei. Fruchtknote sitzend auf einem kurzen breiten fleischigen Fruchtträger, tief viertheilig, viereig. Narben zwei auf einfachem Griffel, welcher völlig frei zwischen den vier Theilen des Fruchtknotens hindurch in den Fruchtträger sich fortsetzt, und nur vermittelst desselben mit den Eierstöcken in Verbindung steht. Frucht vier, selten nur eine bis drei freie Nüsse oder Pflaumen. Sa-

men aufrecht, beinahe ganz ohne Eiweiss. Keim aufrecht, grade. Würzelchen sehr kurz.

Der Hauptunterschied dieser von der vorigen Familie liegt in dem von Haus aus viertheiligen Fruchtknoten, dessen Höhlen mit dem Griffel in gar keinem unmittelbaren Zusammenhange stehen, ein höchst seltner Bau, der sich auf diese, die folgende Familie und die polypetalen Ochnaceen beschränkt.

Die Abtheilungen dieser Familie, die Gattungen und deren Unterabtheilungen gebe ich unverändert nach Benthams trefflicher Monographie, wiewohl ich gestehen muss, dass mir einige Abtheilungen zu wenig verschieden, mehrere Unterabtheilungen der Gattungen dagegen wahre Gattungen zu sein scheinen. Doch das Urtheil darüber liegt ja zum Theil wenigstens im Gebiet der Willkühr.

A. **Mentheideae.** Krone fast glocken- oder trichterförmig. Kronröhre kürzer oder kaum länger als der Kelch. Saum fast gleichmässig vier- bis fünftheilig. Staubblätter von einander abstehend, grad aufrecht oder divergirend (nie paarweis einander genähert).

1. Mentha L. Kelch fünfzähnig. Kronröhre eingeschlossen; Saum fast gleichmässig glockenförmig, viertheilig, der hintere Lappe wenig breiter und oft ausgerandet. Staubblätter vier, gleichmässig, grad aufrecht. Staubfäden glatt, ohne Anhängsel. Staubkolbenfächer der Länge nach verbunden. Nüsse glatt.

D. Minze, nicht Münze, wie man nur im Niedersächsischen Hochdeutsch spricht, obgleich auch dort das Volk Minte sagt. Griechisch μίνθη, englisch Mint.

2. Lycŏpus L. Kelch vier- bis fünfzähnig. Krone glockig, viertheilig, kaum länger als der Kelch. Staubblätter zwei, divergirend, mit oder ohne Ansatz zu zwei andern. Staubkolbenfächer aufrecht, kaum getrennt. Nüsse glatt, dreikantig, die äussern Ränder schwielig.

D. Wolfstrapp, bei den Botanikern. Ein Volksname scheint zu fehlen.

B. **Monardeae.** Krone zweilippig. Staubblätter zwei, gegen die Oberlippe ansteigend.

3. Salvia L. Staubfäden kurz, am Schlunde entspringend. Kolbenband (connectivum) lang fadenförmig,

dem Staubfaden quer aufliegend; mit dem längern Ende gegen die Oberlippe ansteigend, und an der Spitze ein Kolbenfach, das kürzere Ende den Ansatz zum zweiten Kolbenfach tragend.

D. Salvei.

C. Saturejeae. Kelch gleichmässig oder zweilippig fünfzähnig. Krone fast zweilippig. Röhre kürzer oder kaum länger als der Kelch oder die Deckblätter, innen nicht geringelt. Die drei Lappen der Unterlippe beinahe gleich. Staubblätter abstehend, grade, divergirend oder kaum merklich ansteigend.

4. Origănum L. Blumen zu Aehren mit geschindelten Deckblättern versammelt. Kelch fast gleichmässig fünfzähnig, zehn- bis dreizehn- (niemals funfzehn-) nervig, im Schlunde wollig. Kronröhre kaum länger als der Kelch; Saum undeutlich zweilippig, Oberlippe fast aufrecht, ausgerandet, Unterlippe offen, gleichmässig dreilappig. Staubblätter vier, fast ungleich, länger als die Kronröhre.

D. Dost, schwedisch Dosta.

5. Thymus L. Kelch zweilippig, dreizehn-nervig, Oberlippe dreizähnig, Unterlippe zweispaltig, im Schlunde wollig. Kronröhre kürzer als der Kelch oder die geschindelten Deckblätter. Saum undeutlich zweilippig; Oberlippe grad aufrecht, flach, ausgerandet. Unterlippe offen, fast gleichmässig dreilappig. Staubblätter wenig ungleich zweipaarig.

D. Quendel, älter, wohllautender und nicht minder verbreitet als Thymian, obgleich ebenfalls aus dem Lateinischen verdreht, und ursprünglich die folgende Gattung bezeichnend.

6. Satŭrēja L. Kelch gleichmässig fünfzähnig oder undeutlich zweilippig, zehnnervig, im Schlunde armhaarig oder nackt. Kronröhre von der Länge des Kelches oder der geschindelten Deckblätter. Saum zweilippig, Oberlippe grad aufrecht, flach, Unterlippe offen, fast gleichmässig dreilappig. Staubblätter wenig ungleich zweipaarig.

D. Kölle. — Aus dem lateinischen Namen dieser Pflanze, Cunila, ward im Mittelalter Quenila, Kenele u. s. w., dann oberdeutsch Quendel, Niederdeutsch Kölle, holländisch Keul, schwedisch Kyndel. Man verwechselte aber Satureja und Serpyllum, und nannte

jene Gartkenele, dieses Veldkenele (woraus sogar Feldkümmel entstanden). Endlich behielt im Süden Serpyllum den Namen Quendel (in der Schweiz Kölm), in Niedersachsen und Westfalen Satureja den Namen Kölle, der ihr im Grunde allein gebührt. Saturei ist sehr neu, und Pfefferkraut zu vieldeutig, um allgemeine Annahme zu verdienen. Dass beide Namen ursprünglich ein Wort waren, steht ihrer Zulassung nicht entgegen. Wir müssten sonst auch Gundelrebe verwerfen, die ebenfalls hierher gehört, und so viele andre Namen. Der lateinische Name Cunila ist auf eine amerikanische Gattung übertragen.

7. Hyssōpus L. Kelch fast gleichmässig fünfzähnig, funfzehnnervig, mit nacktem Schlunde. Kronröhre von der Länge des Kelches. Saum zweilippig, Oberlippe grad aufrecht, flach, ausgerandet, Unterlippe offen, dreilappig, der mittlere Lappe grösser. Staubblätter ungleich zweipaarig.

D. Isop, griechisch ὕσσωπος.

Schon durch die funfzehn Kelchnerven unter allen Gattungen dieser Abtheilung ausgezeichnet. Macht den Uebergang zu den Nepeteen.

D. Melisseae. Kelch zweilippig, selten gleichmässig fünfzähnig, dreizehn-, selten funfzehn-nervig. Kronröhre länger, selten eben so lang als der Kelch, innen ungeringelt. Saum zweilippig, Oberlippe aufrecht, beinahe flach, sehr selten helmförmig, Unterlippe offen, dreilappig, flach, der Mittellappe häufig breiter. Staubblätter ungleich zweipaarig, ansteigend, die untern länger als die obern, selten nur zwei.

8. Melissa L. Kelch stets dreizehn-nervig, Oberlippe dreizähnig, Unterlippe zweispaltig. Kronröhre meist länger als der Kelch. Staubblätter ungleich zweipaarig, das obere Paar selten verkümmert.

D. Melisse, für M. officinalis L.

* Acinos Moench. Trugwirtel meist sechsblumig, mit kurzen steifen Blumenstielen. Deckblätter fast ganz verkümmert. Kelch unten und vorn aufgetrieben, im Schlunde wollig. — Hierher Thymus Acinos L.

D. Name fehlt. Man zog die Hauptart bald hier bald dort hin, und nannte sie *Steinpolei*, *Steinquendel*, *Ackerwirbeldost* u. s. w.

** Clinopodium L. Trugwirtel vielblumig oder locker armblumig, ringsumschauend. Deckblätter nadelförmig, bald kurz, bald von der Länge des Kelchs. Kelch im Schlunde nackt oder wenig behaart. — Hierher die ganze Gattung Clinopodium L.

D. Wirbeldost.

*** Meliphyllum Benth. Trugwirtel armblumig, locker, einseitig. Deckblätter wenig, meist eiförmig. Kelch offen, im Schlunde nackt oder schwach behaart. Krone gelb oder weiss. — Hierher unter andern Melissa officinalis L.

D. Melisse. — Der Name ist mit der Pflanze selbst eingewandert.

E. Scutellarinae. Kelch zweilippig. Oberlippe abgestutzt, ganz oder schwach dreizähnig. Kronröhre länger als der Kelch, ansteigend, innen geringelt oder nackt. Oberlippe gewölbt. Staubblätter ungleich zweipaarig, zur Oberlippe ansteigend, die untern länger als die obern.

9. Prunella L. Kelch zweilippig, oberwärts flach, netzförmig geadert, unbestimmt zehnnervig. Oberlippe breit, flach, kurzdreizähnig; Unterlippe halb zweispaltig. Schlund innen nackt. Kronröhre weit, wenig länger als der Kelch, ansteigend, inwendig unten mit einem Haar- oder Schuppenringe, gegen den Schlund erweitert, Schlund selbst etwas zusammengezogen. Oberlippe aufrecht, helmförmig, auf dem Rücken nach oben zu gekielt. Unterlippe hängend, Seitenlappen länglich, zurückgebogen, Mittellappe rundlich, concav, gekerbt. Staubfäden oben kurz gespalten. Staubkolben auf dem unteren (innern und kürzern) Arm der Fäden, mit ausgespreizten Fächern. Fruchtträger ringsum gleichmässig, grade.

D. Brunelle, nicht als Mittel gegen die Bräune so benannt, wie C. Bauhin sich einbildete, sondern von der braunen Farbe der abgeblühten Kelche. Denn im Zillerthal heisst nach Jirasek unsre Ajuga, wenn sie blau blüht, Blawelle, wenn dunkelroth, Braunelle. Der lateinische Name kommt vom deutschen.

10. Scutellaria L. Kelch zweilippig. Lippen ganzrandig, nach dem Verblühen geschlossen, zur Zeit der Reife bis zur Basis sich spaltend. Die Ober-

lippe auf dem Rücken mit einer oberwärts concaven, zur Zeit der Reife abfallenden Schuppe versehen. Kronröhre lang, grade oder oberhalb des Kelchs ansteigend, inwendig ungeringelt, gegen den Schlund erweitert. Seitenlappen der Unterlippe bald frei, bald mit dieser bald mit jener Lippe verwachsen. Staubkolben einander paarweis genähert, die obern vollständig, die untern nur aus einem Fach bestehend. Obere Narbe kürzer als die untere. Fruchtträger gekrümmt, mit schiefer Endfläche.

D. *Schildträger*, nach dem Dänischen Skjolddrager. Denn, da alle deutsche Namen dieser Gattung neuere Uebersetzungen sind, steht es noch frei, die beste zu wählen. Auch versteht man unter Schildkraut gemeiniglich Alyssum.

F. Nepeteae. Kelch gleichmässig oder fast zweilippig fünfzähnig, die obern Zähne grösser. Kronröhre gegen den Schlund zu meist erweitert. Oberlippe leicht gewölbt, Unterlippe offen. Staubblätter ungleich zweipaarig, ansteigend oder divergirend, die obern länger als die untern.

11. Nepĕta L. Kelch gekrümmt mit schiefer, selten grade mit gleichmässiger Mündung, dreizehn- bis fünfzehnnervig. Kronröhre innen ungeringelt, gegen den Schlund erweitert. Oberlippe aufrecht, schwach gewölbt, ausgerandet oder zweispaltig. Mittellappe der Unterlippe weit grösser als die seitlichen. Staubblätter ansteigend. Staubkolbenfächer ausgespreizt.

* Cataria Benth. Schweif meist gedrängt, die untern Spirren des Schweifs gestielt. Deckblätter kürzer als die Kelche, meist sehr kurz. Kelch lang, gekrümmt, mit schiefer, selten fast gleichmässiger Mündung. Kronröhre wenig länger als der Kelch. — Hierher Nepeta cataria L.

D. *Katzenkraut.*

** Glechōma L. Trugwirtel armblumig, in den Achseln gewöhnlicher Blätter. Kelch schwach gekrümmt, mit schiefer Mündung. Kronröhre vom Austritt aus dem Kelch an erweitert. — Hierher die Linneische Gattung dieses Namens.

D. *Gundelrebe.* — In allen ältern Glossarien Gundereba. Nach der gewöhnlichen Meinung von Cunila (vergl. Satureja); nach Schmeller viel-

leicht vom alten gund, tabes; sicher nicht statt Grundrebe. Denn das englische Ground-ivy ist wörtliche Uebersetzung von Hedera terrestris, gehört also nicht hierher.

12. Dracocephălum L. Kelch grade, selten gekrümmt, dreizehn- bis fünfzehnnervig, fünfzähnig, der obere Zahn meist grösser, zuweilen mit den beiden angränzenden verwachsen. Kronröhre gegen den Schlund sehr erweitert. Oberlippe aufrecht, schwach gewölbt, ausgerandet. Mittellappe der Unterlippe sehr gross, zweispältig. Staubblätter ansteigend, mit ausgespreizten Kolbenfächern.

D. Drachenkopf; ist neuere Uebersetzung.

G. Stachydeae. Kelch gleichmässig, schief, oder seltner zweilippig, drei- bis zehnzähnig, fünf- bis zehnnervig oder mit unregelmässigem Adernetz. Kronröhre innen meist geringelt. Staubblätter ungleich zweipaarig, ansteigend, die untern länger. Staubkolben des längern Paars sehr selten nur halb oder gar nicht ausgebildet.

13. Melittis L. Kelch glockenförmig, zweilippig, mit unregelmässigem Adernetz. Oberlippe breit rund, undeutlich zweilappig, oder kurz zwei- bis dreizähnig. Unterlippe zweilappig, mit abgerundeten Lappen. Kronröhre weit, länger als der Kelch, innen ungeringelt. Oberlippe offen, fast kreisrund, wenig concav. Unterlippe dreilappig, offen. Staubkolben paarweis einander genähert, mit gespreizten Fächern. Narben eiförmig.

D. Bienauge. — Diese Pflanze, nebst einigen andern, aber niemals irgend ein Lamium, hat von je her den angegebenen sehr alten Namen geführt.

14. Lamium L. Kelch röhrglockig, undeutlich fünfnervig, fünfzähnig; Zähne fast gleichförmig, oder die obern länger, alle zugespitzt. Kronröhre länger, selten auch nur so lang als der Kelch, innen nackt oder mit einem Haarring. Oberlippe länglich, gewölbt oder helmförmig, nach unten zu meist verschmälert. Seitenlappen der Unterlippe am Rande des erweiterten Schlundes, abgestutzt, selten länglich, gewöhnlich mit einem Zahn versehen. Mittel-

lappe breit, ausgerandet, an der Basis verschmälert. Narben zugespitzt.

D. Taubnessel, im Gegensatz gegen Brennnessel.

* Lamiopsis Benth. Kronröhre grade, innen nackt oder mit einem Haarkreise. Schlund sehr weit. Staubblätter an der Aussenseite rauh. — Hierher L. amplexicaule und purpureum L.

** Lamiotўpus Benth. Kronröhre leicht zurückgekrümmt, innen geringelt, unter dem Ringe eingeschnürt, über demselben stark erweitert. Staubblätter an der Aussenseite rauh. — Hierher L. album und maculatum; welche Bentham für Abarten hält.

*** Galeobdŏlon Huds. Kronröhre leicht zurückgebogen, innen schräg geringelt, unter dem Ringe zusammengezogen, darüber stark erweitert. Schlund minder weit. Helm länglich, nach unten zu verschmälert. Staubkolben glatt. — Hierher Galeobdolon luteum Smith.; nach meiner Ansicht als besondre Gattung bei zu behalten.

D. Goldnessel.

15. Leonūrus L. Kelch kreiselförmig, fünfnervig, fast gleichmässig fünfzähnig, Zähne beinahe stachelspitzig, allmälig sich öffnend. Kronröhre im Kelch eingeschlossen, selten hervorstehend, innen nackt oder schief geringelt. Oberlippe länglich, ganzrandig, beinahe flach oder gewölbt, nach unten zu verschmälert. Staubkolben einander paarweis genähert, die Fächer meist der Länge nach an einander liegend, selten gespreizt, unbehaart. Narben kurz, zugespitzt, seltner stumpf.

* Cardiăca Tournef. Kronröhre innen schief geringelt. Oberlippe beinahe flach. Unterlippe weit offen.

D. Herzgespann, als Mittel gegen die gleichnamige Krankheit.

** Chaetūrus Ehrhart. Kronröhre grade, innen ungeringelt. Oberlippe leicht gewölbt. Unterlippe fast aufrecht, die Lappen beinahe gleich. Staubblätter kaum länger als die Kronröhre. Kolbenfächer gespreizt.

D. Name fehlt.

16. Galeopsis L. Kelch röhr-glockig, undeutlich fünfnervig, fünfzähnig; Zähne fast gleich oder die obern länger, fast stachelspitzig. Kronröhre länger als der Kelch, innen nackt, gegen den Schlund erweitert. Oberlippe eirund, ganzrandig, gewölbt. Seitenlappen der Unterlippe eirund, Mittellappe umgekehrt herzförmig oder fast zweispaltig. Gaum in zwei Buckel aufgetrieben. Staubkolbenfächer gespreizt, an der innern (oder untern) Nath gewimpert. Narben zugespitzt.

D. Daun. — Der Name Hohlzahn in neuern Büchern ward erst von Panzer ersonnen, schlecht und überflüssig, da es nicht an guten alten Namen fehlt, wie z. B. Zeisigkraut, von Schlesien bis zum Hennegau verbreitet. Aber noch verbreiteter und eigenthümlicher ist der Daun in Baiern, der Doan im Zillerthal, die Daue oder Dauele im Kanton Luzern. Denn offenbar derselbe Name ist das schwedische Dån bei Linne.

17. Stachys L. Kelch röhrglockig, fünf- oder zehnnervig, fünfzähnig; Zähne gleich, oder die obern grösser, seltner die drei obern an der Basis zur Lippe vereinigt. Kronröhre walzenförmig, innen mit einem Haarring oder nackt, oben häufig vorgebogen, am Schlunde nicht erweitert. Oberlippe aufrecht oder fast offen, meist schwach gewölbt, ganzrandig oder ausgerandet, selten lang, beinahe flach und gespalten. Unterlippe meist länger, offen, mit sehr grossem Mittellappen. Staubblätter nach dem Verblühen häufig seitwärts gebogen. Staubfäden glatt. Staubkolben einander genähert, mit gespreizten oder ganz offenen Fächern. Narben zugespitzt.

* Betonica L. Trugwirtel vielblumig. Aeussere Deckblätter von der Länge des Kelchs. Kronröhre meist länger als der Kelch. Staubkolbenfächer der Länge nach verbunden. — Hierher Betonica officinalis L.

D. Betonie. So, und in allerlei Verdrehungen, wie z. B. Bathengel, durch ganz Deutschland und alle nicht slavische europäische Länder.

** Eriostăchys Reichenb. Trugwirtel vielblumig. Aeussere Deckblätter von der Länge des

Kelchs, oder wenig kürzer. — Hierher St. Germanica L.

*** Stachyotypus Benth. Trugwirtel gewöhnlich sechs-, selten zwei- bis funfzehnblumig. Deckblätter klein. Kelchzähne meist beinahe stachelspitzig. Kronröhre eingeschlossen oder wenig länger als der Kelch. — Hierher St. sylvatica, palustris und arvensis.

D. Mattuschka hat für St. sylvatica zwei eigenthümliche deutsche Namen, Bulkiskraut und Schnappen. Doch weiss ich von keinem, wo er gebraucht wird; in Schlesien wohl nicht.

**** Olisia Dumort. Trugwirtel meist sechsblumig. Deckblätter klein. Kelch meist stachelspitzig, mitunter zweilippig. — Hierher St. annua L.

***** Chamaesideritis Reichenb. Trugwirtel zwei- bis sechsblumig. Deckblätter klein. Kelch gleichmässig, fast stachelspitzig. — Hierher St. recta.

D. Ziest, vermuthlich aus Sideritis entstanden, und darauf, der gelben Farbe wegen, auch in Zeisigkraut umgewandelt. Da Sideritis deutsch Glitsch heisst, kann Chamaesideritis jenen Namen füglich behalten.

18. Marrubium L. Kelch röhrig, fünf bis zehn-nervig, gleichmässig fünf- bis zehnzähnig. Zähne fast stachelspitzig, aufrecht oder nach dem Verblühen sich öffnend. Kronröhre kürzer als der Kelch. Oberlippe aufrecht, schwach gewölbt oder beinahe flach, ganzrandig oder kurz zweispaltig. Unterlippe offen, dreilappig, Mittellappe breiter, meist ausgerandet. Staubblätter in der Kronröhre eingeschlossen. Kolbenfächer ganz offen, mit den Spitzen fast zusammenfliessend. Narben kurz, stumpf.

D. Andorn.

19. Ballōta L. Kelch fast trichterförmig, zehnnervig, fünf- oder zehnzähnig, Zähne unten breiter oder aus einem offnen ringförmigen Saum entspringend. Kronröhre fast eingeschlossen, innen mit schiefem Haarring. Oberlippe aufrecht, länglich, schwach gewölbt, ausgerandet. Mittellappe der Unterlippe ausgerandet. Staubkolben vor der Oberlippe paarweis

einander genähert. Fächer allmälig ganz sich öffnend, aber nicht zusammenfliessend. Narben zugespitzt.

D. Gottesvergess, einer der ältesten deutschen Namen, nur unter den Botanikern veraltet.

II. Ajugoideae. Oberlippe der Krone bald tief gespalten, bald sehr kurz, selten aufrecht und gewölbt. Unterlippe weit länger. Staubblätter zwei oder vier an der hintern Seite der Krone aufsteigend und meist hervorstehend. Nüsse mehr oder weniger netzförmig gerunzelt.

20. Teucrium L. Kelch röhrig oder glockig, selten aufgeblasen, gleichmässig fünfzähnig, oder der obere Zahn verlängert. Kronröhre kurz, innen ungeringelt. Saum fünflappig, die vier obern Lappen einander gleich, oder die beiden mittlern länger oder breiter (doch tiefer gespalten), bald vorgebogen bald aufrecht, und dann sehr kurz; der vordere Lappe um so grösser, meist concav. Staubblätter ungleich zweipaarig, zwischen den beiden obern Kronlappen hervortretend, die untern länger. Staubkolbenfächer zusammenfliessend. Narben gleich, sehr klein.

D. Gamander, entstellt aus Chamaedrys. Einen wie es scheint ursprünglich deutschen Namen, der wenigstens mit hierher gehört, finde ich in einem Glossar unsres geheimen Archivs, wo Chamaedrys und Chamaepithys viermal durch Logen oder Loygen erklärt wird. Ein unedirtes wolfenbütteler Glossar, das ich der Güte des Herrn Choulant verdanke, hat Gamandrea, Lege; vermuthlich Schreibfehler für Loge; und die ebenfalls noch ungedruckten helmstädter Synonyma simplicium haben mehrmals Loye. In der Schweiz heisst Galeopsis Ladanum Luge oder Kornluege. Von Luge, Auge, leitet wenigstens Stalder das Wort nicht ab. Ehr ist an Lauch zu denken, da Teucr. Scordium hie und da Sumpfknoblauch genannt wird, und wirklich mehrere Arten dieser Gattung wie Lauch riechen. Allein dies hiess ehemals Loch oder Loc.

21. Ajuga L. Kelch ei- oder kugelglockig, fast gleichmässig fünfzähnig oder spaltig. Kronröhre grade oder halb um sich selbst gedreht, innen häufig mit

einem Haarringe versehen. Oberlippe sehr kurz, ausgerandet. Unterlippe offen, Mittellappe breiter als die seitlichen, ausgerandet oder gespalten. Staubblätter ungleich zweipaarig, fast immer über die Oberlippe hinausragend, die untern länger. Kolbenfächer gespreizt, später ganz offen und zusammenfliessend. Narben sehr klein.

D. Günsel, aus Consolida, dem ältern Namen der Pflanze, entstellt.

61. Boragineae.

Kräuter, Stauden oder Sträuche, ohne Aroma, meist mit starren, oft sogar stechenden, aus erhabenen Hautdrüsen entspringenden Haaren bekleidet (daher von Wray Asperifolia genannt). Blätter wechselständig, stets ganzrandig und ungetheilt, ohne Nebenblätter. Blumen selten einzeln, meist in einfachen oder gabelförmig getheilten Spirrtrauben, die vor dem Blühen zurückgerollt sind, und mitunter zum Schweif sich versammeln. Kelch und Krone fünf- selten vierspaltig, gleichmässig, selten unvollkommen zweilippig. Kronschlund den Kronlappen gegenüber häufig mit Schuppen oder Haarbüscheln versehen. Staubblätter fünf, grad aufrecht, nur bei ungleichmässiger Krone niederliegend und an der Spitze ansteigend. Staubkolben an der Basis oder auf der Mitte des Rückens befestigt, mit parallelen Staubbeuteln. Stempel und Frucht wie bei den Labiaten, nur ist die Narbe meist einfach, kopfförmig, meist nicht einmal deutlich eingekerbt, selten und nur bei ungleichmässiger Krone zweilappig; der Fruchtträger ist meist stärker ausgebildet, nicht selten in eine Säule verlängert, der die Fruchtknoten bald tiefer bald höher seitwärts anhängen; die Samen sind an der Bauchseite oft ziemlich hoch befestigt, und dann folglich hängend, und der Keim liegt in der Frucht stets umgekehrt, folglich im Samen selbst mehr oder weniger quer. Sehr selten (bei Cerinthe) kommen zwei zweifächrige Fruchtknoten und Früchtchen vor, die zusammengenommen auch nur vier Eier und Samen tragen.

Die Gattung Heliotropium L. bildet eine kleine den Boragineen nahe verwandte Familie, die sich vornehmlich durch die viersteinige Pflaume unterscheidet,

die erst bei völliger Reife in vier Früchtchen zerfällt. Auch das Aroma der Blumen mehrerer Arten ist dieser Familie eigenthümlich.

Eine unmittelbare Verbindung des Griffels mit den Eierstöcken oder Nüssen kommt bei den Boragineen eben so wenig wie bei den Labiaten vor. Wo einige Botaniker sie annehmen, liegt dem Irrthum eine Verwechselung des säulenförmigen Fruchtträgers mit dem Griffel zum Grunde.

1. Echium L. Krone ungleichmässig trichterförmig, beinahe zweilippig, ohne Krönchen. Staubblätter niederliegend, vorn ansteigend. Narbe vollkommen zweilappig. Nüsse dem flachen Fruchtträger ohne Aushöhlung an der Basis angeheftet.

D. Natterkopf, vielleicht nur bei neuern Botanikern. Volksnamen sind in Oesterreich Saurüssel, in Schlesien Frauenkrieg, und vermuthlich in Obersachsen Stolzer Heinrich.

Die Gattung bildet durch die Kronenform und zweilappige Narbe den Uebergang zu den Labiaten.

2. Pulmonaria L. Kelch röhrenförmig, fünfkantig, fünfzähnig. Krone trichterförmig, mit fünf Haarbüscheln am offenen Schlunde. Narbe kopfförmig, schwach gekerbt. Frucht wie bei der vorigen Gattung.

D. Lungenkraut, durch ganz Deutschland, Schweden, England u. s. w.

3. Lithospermum L. Kelch fünftheilig. Krone trichterförmig, mit oder ohne fünf kurze Hervorragungen am offnen Schlunde. Narbe schwach gekerbt. Frucht wie bei den vorigen Gattungen.

D. Steinsame. — Bezeichnet zunächst L. officinale L.

4. Myosōtis L. Spirrtraube deckblattlos. Kelch fünfspaltig. Kronsaum teller- oder napfförmig, auf kurzer Röhre. Schlund von flach gewölbten (gelben) Schuppen verschlossen. Frucht wie bei den vorigen Gattungen.

D. Vergissmeinnicht, schon bei Konr. Gesner (de hortis Germaniae, 1561).

Die einzige Gattung ohne Deckblätter. Nur bei M. sparsiflora findet sich den untersten Blumen gegenüber zuweilen das eine oder andre Deckblatt.

5. **Anchūsa L.** Spirrtraube stets mit Deckblättern versehen. Kelch fünfspaltig. Kronröhre grade oder (bei Lycopsis L.) gekrümmt. Schlund von flach gewölbten (meist mit dem Saum gleichfarbigen oder weissen, selten gelben) Schuppen geschlossen. Saum napf- selten tellerförmig. Nüsse rings um den Anheftungspunkt auf schwach gewölbtem Fruchtträger mit einem gefältelten Rande versehen. — Hierher auch Lycopsis L., mit Ausnahme der zur folgenden Gattung gehörenden Arten.

D. Liebäugel, bezeichnet in Schlesien und Sachsen bald A. officinalis, bald A. arvensis (Lycopsis arvensis L.). Der Name Ochsenzunge ist Uebersezzung des verdrängten Buglossum.

Wäre Lycopsis in der Tracht ausgezeichnet, so liesse sich die Gattung wohl halten; aber sie verdient es nicht.

6. **Nonnia Medic.** Kronröhre grade; Schlund offen, umgeben mit einem Haarkranz oder mit sehr kurzen, behaarten, nicht zusammenschliessenden Schuppen. Sonst alles wie bei Anchusa. — Hierher die vor kurzem bei Thorn gefundene Lycopsis pulla L.

D. Nonnie. — Medicus nannte diese Gattung Nonea, doch unstreitig nach dem erfurter Botaniker Nonne.

7. **Symphȳtum L.** Kelch fünftheilig. Kronsaum walzenförmig fünfzähnig, etwas weiter als die Röhre. Schlund verschlossen durch schmale, zu einem aufrechten Kegel zusammengeneigte Schuppen. Nüsse auf schwach gewölbtem Fruchtträger, unten ausgehöhlt mit gefälteltem Rande.

D. Wallwurz. — In Deutschland vielleicht noch mehr verbreitet ist **Beinwell**; aber jener Name geht zugleich durch die Niederlande (Waalwortel) und Schweden (Wallört), und vermuthlich sind beide Namen zur Hälfte eines Stammes, nämlich von wohl, wohlthätig, heilsam. Vergl. Adelung unter Beinwell.

8. **Borāgo L.** Kelch fünftheilig, offen, nach dem Abfallen der Krone sich schliessend. Kronröhre kurz, mit kurzen breiten und stumpfen aufrechtstehenden Schuppen am Schlunde. Staubfäden von der Basis an kreiselförmig angeschwollen, dann zusammengezogen und zweiarmig, der innere kürzere Arm die Staubkolbe tragend, der äussere zwischen den Schup-

pen des Krönchens hervorragend, aufrecht. Staubkolben kegelförmig gegen einander geneigt, über den unfruchtbaren Arm der Staubfäden hervorragend. Frucht wie bei Symphytum.

D. Borage, und in zahllosen Abänderungen von dieser ältesten Form, Boraben, Boretsch, Borig, u. s. w.; eben so in allen Nachbarsprachen.

9. Asperügo L. Kelch fünfspaltig mit zwei Zähnchen in jeder Bucht. Krone trichterig, am Schlunde mit stumpfen Schuppen verschlossen. Nüsse von dem prismatisch vierkantigen, oben zugespitzten Fruchtträger herabhängend, umgeben von dem stark vergrösserten in zwei ungleiche flache und fest an einander gedrückte Blätter getheilten Kelch, dessen oberes Blatt sieben-, das untere achtzähnig ist.

D. Schlangenäuglein nach Lösel. Der Name Klebkraut bezeichnet gemeiniglich Galium Aparine, womit frühere Botaniker diese Pflanze verwechselten. Scharfkraut ist moderne Uebersetzung.

10. Echinospermum Swartz. Kelch fünftheilig. Kronsaum flach, Schlund mit flach gewölbten Schuppen verschlossen. Nüsse an den Aussenrändern mit ein bis zwei Reihen pfeilspitziger Stacheln bewaffnet, vom vierkantig zugespitzten Fruchtträger herabhängend. — Hierher Myosotis Lappula L.

D. Igelsame, bei neuern Botanikern.

11. Cynoglossum L. Kelch fünftheilig. Krone trichterig, am Schlunde von aufrechten Schuppen nicht völlig verschlossen. Nüsse von oben her abgeplattet mit kurzen pfeilspitzigen Stacheln überall besetzt, dem langen vierkantig zugespitzten Fruchtträger nahe über der Basis angefügt.

D. Hundszunge.

12. Omphalödes Tournef. Kelch fünftheilig. Kronsaum tellerförmig, anf kurzer Röhre. Schlund von schwach gewölbten (gelben oder blauen) Schuppen verschlossen. Nüsse von oben her abgeplattet, und am Rande mit einem aufwärts gerichteten, oben verengerten häutigen Ringe versehen, dem säulenförmigen Fruchtträger seitwärts angeheftet. — Hierher Cynoglossum Omphalodes L., in Preussen erst neuerlich gefunden.

D. Gedenkemein, nach Reichenbach, also vermuthlich in Sachsen, und eben so auch noch um Hannover genannt.

62. Gentianeae.

Stauden, selten Kräuter, noch seltner niedre Sträuche, stets mehr oder weniger bitter, ohne Milchsaft und ohne Aroma. Blätter gegenständig, sehr selten wechselständig, sitzend, ganzrandig und ungetheilt, ohne Nebenblätter. Blumen einzeln end- oder achselständig, oder zu Spirren, Trugdolden, Spirrtrauben oder Schweifen versammelt. Kelch fünf- seltner vier-, *noch* seltner sechs- bis zwölftheilig. Kronlappen von der Zahl der Kelchlappen, in der Knospe ohne Falten rechts gewunden. Die ganze Krone nach dem Welken meist bleibend. Staubblätter von gleicher Zahl, mit aufliegenden, mitunter zurückgebogenen, nach der Verstäubung oft schraubenförmig gewundenen Staubkolben. Fruchtknote ein- oder zweifächerig, vieleiig, mit einfachem Griffel und einer oder zwei Narben. Kapsel zweiklappig, ein- oder zweifächerig, durch Spaltung der Scheidewand aufspringend, selten eine Beere. Samenpolster vier an den eingerollten Rändern der Fruchtblätter, oder durch Verwachsung zu zwei gegenüber stehenden Polstern oder zur Mittelsäule verbunden, welche beim Aufspringen der Kapsel oft frei wird. Samen meist unbestimmt viele, mit zarter einfacher Schale und fleischigem weichem Eiweiss. Keim aufrecht. Keimblätter kurz, aussen gewölbt.

Von den Scrophularineen mit gegenständigen Blättern und gleichmässiger fünfmänniger Blume stets durch ihre Bitterkeit und die gewundene Knospung der Krone, meist auch durch einfächrige Frucht mit vier Samenpolstern verschieden, doch nicht durch die Stellung der Fruchtblätter. Es war ein Irrthum, dass man glaubte, die beiden Fruchtblätter der Gentianeen ständen zu beiden Seiten der Blume neben einander. Sie stehen in der That, wie bei allen verwandten Familien, das eine an der vordern, das andre an der hintern Seite derselben.

1. Erythraea Renealm. Kelch tief fünf- oder viertheilig. Kronröhre walzenförmig; Saum halb offen. Staubkolben nach der Verstäubung schraubenförmig

gewunden. Griffel einfach, grade, mit zwei rundlichen oder einer trichterförmigen Narbe. Kapsel einfächrig, von der verwelkten Krone verhüllt.

D. *Tausendgüldenkraut*, indem man den Namen der Hauptart, Centaurium (κενταύρειον), im Mittelalter fälschlich von centum aurei ableitete. Nach Plinius und Paläphatos bezieht er sich auf den Kentaur Chiron.

2. Gentiāna L. Kelch sehr mannichfaltig, meist fünf- oder vierzähnig. Kronröhre walzen- oder trichterförmig; Schlund bald nackt, bald gekrönt; Saum mit dem Kelche gleichtheilig, Lappen bald aufrecht, bald flach ausgebreitet. Staubkolben nach dem Verstäuben in der Richtung unverändert. Narben auf dem zugespitzten Fruchtknoten sitzend, zurückgerollt, oder trichterförmig verwachsen. Kapsel einfächerig, von der verwelkten Krone verhüllt.

D. *Genziane.* Seitdem der Name Enzian zur Bezeichnung der verschiedensten und schmutzigsten Dinge missbraucht worden, thaten unsre bessern Schriftsteller wohl, den alten Namen wiederherzustellen, um so mehr, da er dem Entdecker, König Gentius, zu Ehren ertheilt sein soll. Auch sagt man in der Schweiz die Jenzene.

3. Sweertia L. Kelch tief fünftheilig. Kronröhre kurz; Saum flach; an der Basis jedes Lappens zwei mit Wimpern umgebene Honiggruben. Nach dem Verwelken fällt die Krone ab. Staubkolben nach dem Verstäuben in der Richtung nicht verändert. Narben auf dem zugespitzten Fruchtknoten sitzend, meist verwachsen. Kapsel einfächerig. Samen linsenförmig.

D. *Sweertie.* Der Verfasser des Florilegium, dem zu Ehren die Gattung ihren Namen trägt, hiess Sweert, nicht Swert.

Nur in dieser Gattung stehen die Blätter bisweilen abwechselnd.

63. Menyantheae.

Sumpf- oder Wasserpflanzen mit dicker sohliger Wurzel, einige sehr bitter. Blätter wechselständig; Blattstiele sehr lang, mit umfassenden Scheiden; Blatt-

platten meist gezähnt, zuweilen zusammengesetzt. Blüthenstand mannichfach, bei Versammlung mehrerer Blumen in der Entwickelung meist von unten oder aussen nach oben oder innen fortschreitend. Kelch und Krone fünfschlitzig, gleichmässig; Lappen der letztern in der Knospe eingeschlagen, meist am Rande, auf der Platte oder am Schlunde mit Wimpern besetzt. Staubblätter fünf, mit pfeilförmigen Staubkolben. Unterweibige Drüsen fünf, vor den Kronlappen, stets gelb. Fruchtknote einfächerig, ohne dass die Ränder der Fruchtblätter nach innen vortreten, mit wandständigen Samenpolstern, einfachem Griffel und meist zweilappiger Narbe. *Kapsel* auf der Mitte der Samenpolster in zwei Klappen aufspringend oder unregelmässig zerreissend. Samenschale hart. Keim aufrecht in der Achse des fleischigen Eiweisses. Keimblätter kurz, aussen gewölbt.

Der vorigen Familie so nahe verwandt, dass die Gattung Sweertia mit ihren oft wechselständigen Blättern, ihren Wimpern um die Honiggruben auf den Kronlappen und ihren linsenförmigen Samen in der That zwischen beiden schwankt. Doch als wahre Gentianeen kann man diese Gruppe bei ihrer eigenthümlichen Tracht und Knospung der Krone unmöglich betrachten.

1. Menyanthes L. Traube endständig. Kronlappen auf der Platte bärtig. Kapsel zweiklappig, vielsamig. Samen fast kugelig.

D. Biberklee, bald in Fieber- bald in Bitterklee verändert, durch ganz Deutschland. Den Namen Zottenblume scheint erst Planer erfunden zu haben.

2. Limnanthĕmum Gmelin. Blumen büschelweis achselständig. Kronlappen am Rande gewimpert. Kapsel unregelmässig zerreissend, vielsamig. Samen gerandet und am Rande gewimpert. — Der Name Villarsia ist jünger, und mit Recht auf eine verwandte Gattung übertragen.

D. Seekanne. Bezeichnet hier in Preussen und Pommern bald diese Gattung, bald Nymphaea.

64. Apocyneae.

Bäume, Sträuche oder Stauden, meist mit scharfem Milchsaft erfüllt. Blätter gegen- seltner wirtel-, sehr selten wechselständig, ganzrandig und ungetheilt, ohne

Nebenblätter, doch oft mit Wimpern oder Drüsen auf der Basis der Blattstiele. Blumen meist zu Büscheln oder Trugdolden versammelt. Kelch frei, fünf- selten viertheilig. Krone eben so, in der Knospe ohne Faltung theils links theils rechts gewunden. Staubblätter gleichzählig. Narbe stets einfach, kopf- oder scheibenförmig, auf einfachem oder doppelten Griffeln, welche zu einem zweifächrigen oder zwei getrennten einfächrigen meist vieleiigen Fruchtknoten führen. Frucht eine zwei- selten nur einfächrige Beere, Pflaume, oder in zwei Klappen aufspringende Kapsel, oder zwei getrennte Schläuche oder Pflaumen. Keim meist von fleischigem oder hornartigem Eiweiss umgeben, mit flachen Keimblättern und undeutlichem Federchen.

Die Frucht- und Samenbildung ist in dieser sehr natürlichen (grösstentheils tropischen) Familie so mannichfaltig, dass sie sich kaum definiren lässt. Durchgreifende Merkmale zur Unterscheidung von den Gentianeen sind noch aufzusuchen. Das einzige bis jetzt bekannte, die flachen Keimblätter, soll nach Griesebach Ausnahmen erleiden.

1. Vinca L. Kelch fünftheilig. Kronröhre besonders nach oben zu fünfkantig, innen bis zum Schlunde behaart. Kronsaum flach fünfspaltig, mit schiefen Lappen. Staubfäden geschlängelt. Staubkolben bärtig, dicht unter dem Schlunde liegend. Narbe scheibenförmig, und über der Scheibe mit einem sternförmigen Haarschopf versehen, der den Schlund verschliesst. Zwei schuppenförmige Drüsen zu beiden Seiten des Fruchtknotens. Schläuche lang, stielrund, aufrecht, mit leicht zurückgebogenen Spitzen. Samen walzenförmig, ohne Haarschopf.

D. Singrün, von der alten verstärkenden Partikel sin, wie das alte Sinfluot für Sündfluth; also sehr (auch den Winter hindurch) grün.

65. Asclepiadeae.

Pollen zur Zeit des Aufspringens der Staubkolben zu Massen von bestimmter Zahl und Form verbunden, sich anheftend an fünf meist hornartige Fortsätze der breiten Narbe. Frucht in der Regel zwei Schläuche, oder nur einer, indem der andre verkümmert. Samen

hängend, fast immer mit einem rückwärts gerichteten Haarschopf am Nabel. Alles übrige wie bei den Apocyneen.

So innig diese Familie mit der vorigen und dadurch mit mehrern andern verwandt ist, so unterscheidet sie sich doch durch die bestimmt geformten Pollenmassen auffallend von allen Familien des ganzen Pflanzenreichs, mit der einzigen Ausnahme der Orchideen, die übrigens mit den Asclepiadeen nicht die geringste Aehnlichkeit haben.

1. Cynanchum L. Kronsaum tief fünfspaltig, beinahe flach. Staubblattkrönchen (corona staminea) fünf- oder zehnlappig, die Lappen im ersten Fall mit den Kronlappen abwechselnd. Staubkolben mit einem häutigen Fortsatz am obern Ende. Pollenmassen zehn, keulenförmig, paarweise an die Narbenfortsätze unter der Spitze sich anheftend und herabhängend. Narbenscheibe zugespitzt. Schläuche eben und glatt. Samen haarschopfig. — Hierher Asclepias Vincetoxicum L.

D. Schwalbenwurz.

66. Stellatae.

Kräuter, Stauden seltner Halbsträuche, meist rothen Farbestoff enthaltend. Blätter wirtelständig, doch nie mehr als zwei gegenständige Knospen in den Blattachseln eines Wirtels. Blumen vier- selten drei- bis fünftheilig. Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen, mit kurzem Saum. Kronsaum bald flach bald halbgeöffnet, mit klappiger Knospung. Staubblätter von der Zahl der Kronlappen. Fruchtknote zweifächerig, zweieiig, mit zwei zurückgebogenen, an der Basis mitunter verwachsenen Griffeln und zwei stumpfen Narben. Frucht in zwei Nüsse, seltner in zwei Pflaumen sich spaltend. Samen aufrecht. Keim aufrecht, leicht gekrümmt, in der Achse des hornartigen Eiweisses.

Bis jetzt lässt sich diese sehr natürliche Familie von den nahe verwandten Cinchoneen (welche unter andern die China liefern), mit denen sie unter dem allgemeinen Namen der Rubiaceen verbunden war, nur durch die Blattstellung und den Mangel deutlicher Nebenblätter durchgreifend unterscheiden, wiewohl sich diejenigen

Blätter der Stellaten, in deren Achseln keine Knospen liegen, eben aus diesem Grunde vielleicht nicht mit Unrecht als Nebenblätter betrachten lassen. Wenn man sich aber entschlösse, die Cinchoneen selbst noch in mehrere Familien zu zertheilen, würden sich ohne Zweifel mehrere Merkmale herausstellen. Schon das hornartige Eiweiss würde dann die Stellaten von den meisten der neuen Familien auffallend unterscheiden, nur nicht von derjenigen, zu welcher die Gattung Coffea nebst ihren nähern Verwandten zu stellen wäre. — Vermittelst der Cinchoneen stehen die Stellaten mit den Apocyneen in Verbindung. Denn diese beiden Familien scheinen durch Mittelformen beinahe in einander über zu gehen.

1. Galium L. Kelchsaum undeutlich. Kronröhre kurz; Saum vier- selten dreispaltig, flach. Griffel getrennt. Frucht in zwei Nüsse zerfallend, ohne Spur des Kelchsaums.

D. Labkraut, weil es die Milch gerinnen macht.

2. Asperŭla L. Kelchsaum sehr kurz, undeutlich dreiselten vierzähnig. Krone trichter- seltner glockenförmig, vier- selten dreitheilig. Griffel mehr oder weniger zusammen verwachsen. Frucht in zwei Nüsse zerfallend, ohne Spur des Kelchsaums.

D. Meier. Der Name Waldmeier oder, was dasselbe bedeutet, Waldmeister gebührt nur der in Wäldern wachsenden Asperula adorata. Ohne Zweifel von einem altdeutschen Wort, welches einen Färbestoff, und vorzugsweise die Färberröthe bezeichnete. Noch jetzt heisst Rubia tinctorum holländisch Mee, englisch Madder, schwedisch Madra, und das Galium boreale, welches auch roth färbt, schwedisch Måra oder Mattara, norwegisch Mour. Auch in dem mittelalterlichen Matrisylva für Asperula odorata erkennt man leicht dieselbe Wurzel. Niederdeutsch heisst Mudder, Mudde, Madde, Mae, so viel als Schlamm. Andre Ableitungen hat Adelung versucht. Dass der deutsche Name Meier oft auch Meierich, Meger, Megerig, Miere u. s. w. ausgesprochen wird, und dass er bald auf die rothblühenden Anagallis phoenicea und Spergula (Arenaria) rubra, bald auf verschiedene Alsineen übertragen ward, die man ehedem von Galium und Asperula wohl nicht immer unterschied, beweist nichts

gegen unsre Ableitung, sondern zeugt nur für ihr Alter.

3. **Sherardia L.** Kelchsaum deutlich vierzähnig. Krone trichterförmig, vierschlitzig. Griffel an der Spitze kurz getheilt. Frucht in zwei Nüsse zerfallend, deren jede mit einem ganzen und zwei gespaltenen Kelchzähnen gekrönt ist.

D. Sherardie, zum Andenken eines der edelsten Beförderer der Naturwissenschaften aus dem Anfange des vorigen Jahrhunderts.

4. **Rubia L.** Kelchsaum kurz vierzähnig. Krone glockig, vier- bis fünfschlitzig. Griffel getrennt. Frucht in zwei Pflaumen zerfallend, ohne Spur des Kelchsaums.

D. Röthe. Nur wo die Pflanze minder bekannt ist, sagt man Färberröthe.

67. Compositae.

Kräuter oder Stauden, seltner und nur in wärmern Gegenden Sträuche oder Bäume. Blattstand sehr mannichfach. Keine Nebenblätter. Blumen zum einfachen, seltner zum zusammengesetzten Köpfchen an der Spitze der Zweige versammelt, umgeben mit einer oder mehrern Reihen meist schuppenförmiger Deckblätter. Blüthenboden des Köpfchens meist schwach zuweilen stärker gewölbt, selten bis ins Spindelförmige verlängert, unter jeder Blume mit einer kleinen meist fünfkantigen Grube versehen, deren Rand entweder nur schwach angedeutet oder fast verwischt erscheint, oder an der äussern Seite der Blume in ein spreuartiges Deckblatt, oder ringsum in eine zusammenhängende Haut oder mehrere Hautlappen oder Borsten sich verlängert. Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen und, wenn sie länger ist als jener, über demselben stielartig zusammengezogen und innen vollkommen geschlossen. Saum des Kelches (pappus) bald verwischt oder als schmaler Rand nur mit Mühe zu erkennen, bald in schuppenförmige Lappen, am häufigsten in zahlreiche Borsten verlängert, die bald einen bald mehrere Kreise bilden. Kronröhre aus einer überweiblichen drüsigen Scheibe entspringend. Saum bald gleichmässig fünf- seltner nur vier-, drei- oder zweilappig, mit klappenförmiger Knospenlage, bald zungen-

förmig, und dann an der Spitze der Zunge bald fünf-, vier-, drei-, zweizähnig, bald ungetheilt, seltner (nur bei exotischen Pflanzen) zweilippig. Nerven in der Kronröhre meist von der Zahl der Kronlappen oder Zähne, auf die Einschnitte des Saumes zulaufend, unter denselben gabelförmig getheilt, am Rande der Lappen fortlaufend und unter der Spitze sich vereinigend; seltner noch einmal so viel Nerven, auf die Spitze der Lappen zulaufend; sehr selten sind nur die letztern vorhanden. Sämmtliche Blumen eines Kopfes bald gleichförmig, bald ungleichförmig; in letzterm Fall die innern gleichmässig (tubulosi), zusammen die Scheibe genannt, die äussern zungenförmig oder seltner zweilippig, einen Strahlenkranz (radius) um die Scheibe bildend. Staubblätter fünf, seltner vier, bald in allen, bald nur in den innern, bald nur in den äussern Blumen jedes Köpfchens, seltner nur in gewissen Köpfchen völlig ausgebildet, mitunter in den Strahlblumen gar nicht vorhanden. Staubkolben zur Röhre unter sich verwachsen, nach innen zu sich öffnend, meist oben mit einer Haut, seltner auch unten mit Borsten versehen. Fruchtknote einfächrig mit einem aufrechten Ei. Griffel in zwei Narben gespalten, von der Staubkolbenröhre umschlossen, bald in allen, bald nur in den Blumen ausgebildet, deren Staubblätter nicht ausgebildet sind. Auf der innern Fläche der Narben zwei bald einfache bald doppelte, bald längere bald kürzere Reihen oft kaum sichtbarer Drüsen, welche den Pollen aufnehmen. Nuss einsamig. Same aufrecht, ohne Eiweiss, mit einem doppelten Nabelstreif (raphe). Keim aufrecht, grade, mit kurzem Würzelchen, aussen gewölbten Keimblättern, und wenig ausgebildeter Keimknospe. — Die grösste aller dikotyledonen Familien, zu der fast der zehnte Theil aller Pflanzenarten gehört.

Die neuern Bearbeiter dieser Familie, Cassini, Lessing, Decandolle, nennen, was ich Narben genannt habe, Zweige des Griffels, und verstehen unter Narben nur die drüsenartigen Stellen auf der innern Fläche der Griffelzweige, in welche die Pollenschläuche eindringen. Will man diese Terminologie ganz durchführen, gut; auf einzelne Familien beschränkt kann sie nur verwirren.

A. Eupatoriaceae, Blätter gegen-, seltner wechselständig. Blumen meist alle gleichmässig und Zwitter, seltner die äussern unvollständig, und dann bald

gleichmässig bald zungenförmig, noch seltner einschlächtig. Farbe der Blumen mit wenigen Ausnahmen blau. Staubkolben grannenlos. Griffel der Zwitterblumen oberwärts walzenrund. Narben lang, halbrund oder keulenförmig, nach oben zu aussen mit Wärzchen oder weichen Haaren bekleidet. Die Reihen der Narbendrüsen auf der innern Seite der Narbenlappen schmal; wenig hervortretend, meist gegen die Mitte der Narbenlappen aufhörend, selten bis gegen die Spitzen fortgesetzt, äusserst selten oben sich vereinigend.

1. Eupatorium L. Köpfchen drei- bis unbestimmt vielblumig. Blüthenboden flach, nackt, umgeben mit einer oder mehrern Reihen schlaffer oder anliegender Deckblätter. Krone am Schlunde kaum erweitert. Staubkolben eingeschlossen. Narben hervortretend, halbwalzenförmig, stumpf. Nuss gestreift oder mit vorstehenden Kanten versehen. — Decandolle zählt von dieser Gattung gegen zweihundert, grösstentheils amerikanische Arten auf. Die einzige europäische Art, die auch unsrer Flora angehört, hat er, ohne Zweifel nur aus Versehen, ausgelassen.

D. Kunigundenkraut, vom mittlern Deutschland bis nach Böhmen, und bei allen ältern Botanikern. Doch haben wenige Pflanzen mehrere Namen als diese.

2. Petasites Tournef. Köpfchen traubenförmig, vielblumig, beinahe zweihäusig, nämlich die Köpfchen einer Pflanze männlich mit unfruchtbaren weiblichen Organen, bis auf eine bis etwa fünf weibliche Blumen am Rande; die einer andern weiblich mit unvollständigen männlichen Organen, bis auf eine bis etwa fünf männliche Blumen in der Mitte. Krone der männlichen Blumen gleichmässig fünfspaltig, am Schlunde etwas erweitert, die der weiblichen schlanker, ohne Erweiterung am Schlunde. Blüthenboden flach, nackt, fast nur mit einer Reihe gleich langer Deckblätter umgeben, die wenig kürzer sind als die Blumen; unterhalb derselben oft noch einige kürzere Deckblätter. Kelchsaum vielhaarig, bei den weiblichen Blumen weit reichhaariger als bei den männlichen. — Hierher Tussilago Petasites und spuria.

D. Neunkraft, plattdeutsch *Negenstärke*, von Preussen bis Westfalen durch ganz Norddeutschland.

Der Name *Pestilenzwurz* wiederholt sich zwar in Schweden, ist aber seiner Vieldeutigkeit wegen verwerflich.

3. **Tussilāgo L.** Köpfchen einzeln endständig vielblumig. Strahlblumen vielreisig, weiblich, sehr schmal zungenförmig. Scheibenblumen nur wenig, männlich; Kronsaum glockenförmig fünfzähnig. Blüthenboden flach, nackt, fast nur mit einer Reihe gleichlanger Deckblätter umgeben. Kelchsaum vielhaarig, bei den männlichen Blumen aus einer, bei den weiblichen aus mehrern Haarreihen gebildet. — Hierher nur T. Farfara L.

D. Huflattig, schwedisch Hästhöf, d. h. Rosshuf, englisch Colt'sfoot, d. h. Füllenfuss.

B. Astroideae. Köpfchen meist strahlig. Strahlblumen zungenförmig, selten mehrtheilig, nur weiblich oder geschlechtslos. Griffel der Zwitterblumen oberwärts walzenrund. Narben ziemlich lang, leistenförmig, aussen mehr oder weniger abgeplattet, fein behaart, gemeiniglich zugespitzt. Die Reihen der Narbendrüsen auf der innern Seite der Narbenlappen schmal, hervortretend, bis dahin hinaufreichend, von wo äusserlich der Haarüberzug beginnt.

4. **Aster L.** Köpfchen strahlig. Strahlblumen ein- sehr selten zweireihig, zungenförmig, weiss, blau oder roth, mit fruchtbaren Stempeln. Scheibenblumen fünfzähnig, gelb, später zuweilen röthlich, fruchtbare Zwitter. Blüthenboden flach, grubig, der Rand der Grübchen mehr oder weniger gezähnt, umgeben von einer zwei- öfter vielreihigen, geschindelten Hülle, deren Blätter krautartig sind. Kelchsaum vielhaarig, Haare in mehrern Reihen, schärflich, von unregelmässig ungleicher Länge.

D. Aster. — Die Gattung Tripolium einiger neuern Botaniker weiss ich von Aster nicht zu unterscheiden.

5. **Stenactis Nees.** Grübchen des Blüthenbodens kaum merklich vertieft. Kelchsaum vielhaarig, bei den Zwitterblumen der Scheibe zweireihig, die äussere Reihe weit kürzer als die innere; bei den bloss weiblichen Blumen des einreihigen Strahls einreihig und früh abfallend. Nüsschen zusammengedrückt. Uebrigens alles wie bei Aster. — Hierher der ursprünglich nordamerikanische Aster annuus L., der

in mehrern Gegenden Europa's und auch in Preussen verwildert ist.

D. Name fehlt. Hiesse die Gattung Aira nicht Schmele, so würde ich als Uebersetzung *Schmälchen* vorschlagen. Denn Stenactis bezeichnet die ungewöhnliche Schmäle der zungenförmigen Strahlblumen.

6. **Erigĕron L.** Unterscheidet sich von Aster und von der vorigen Gattung durch mehrreihige Strahlblumen, einreihige Haare des Kelchsaumes, kaum merkliche Grübchen des Blüthenbodens, und zusammengedrückte Nüsse. Auch sind mitunter die äussern Blumen der Scheibe gleich denen des Strahls bloss weiblich, die innern bloss männlich.

D. Dürrwurz.

7. **Bellis L.** Köpfchen lang gestielt, strahlig. Strahlblumen einreihig, zungenförmig, weiss, weiblich. Scheibenblumen vier- oder fünfzähnig, gelb, Zwitter. Blüthenboden kegelförmig, umgeben von ein- bis zweireihiger glockiger Hülle, aus krautartigen, stumpfen, gleichlangen Deckblättern gebildet. Kelchsaum fehlt. Nüsse zusammengedrückt.

D. Masliebe. Nach Adelung so viel als Matten, d. i. Wiesen, liebend. Anderer Volksnamen zählt Stalder aus der Schweiz allein neun auf.

8. **Solidāgo L.** Köpfchen meist zu einseitigen Trauben versammelt, strahlig. Strahlblumen fünf bis funfzehn, einreihig, zungenförmig, weiblich. Scheibenblumen fünfzähnig, Zwitter, beide (mit Ausnahme der einzigen S. bicolor) gelb. Blüthenboden ganz oder fast nackt. Blüthenhülle meist länglich, vielblätterig, anliegend geschindelt. Kelchsaum aus einer Reihe schärflicher Haare gebildet. Nuss rundlich, vielrippig.

D. Goldruthe.

9. **Inŭla L.** Köpfchen meist einzeln an der Spitze der Zweige, strahlig. Strahlblumen einreihig, zungenförmig, weiblich, seltner unfruchtbar. Scheibenblumen fünfzähnig, Zwitter. Beide gelb. Blumenboden flach oder gewölbt, nackt, mit vielblättriger, geschindelter Hülle. Staubkolben an der Basis zweiborstig. Kelchsaum aus einer Reihe zarter kaum schärflicher Haare gebildet. Nuss vierkantig oder öfter rundlich.

D. Alant. Bezeichnet eigentlich die bei uns nur verwilderte Inula Helenium, die sich durch besondre

Tracht und vierkantige Nüsse auszeichnet. Will man sie von den übrigen Arten trennen, so gebührt ihr allein der lateinische wie der deutsche Name.

10. Pulicaria Gaertn. Kelchsaum zweireihig; die äussere Reihe kurz, häutig, gezähnt, die innere aus zehn bis zwanzig scharfen Haaren gebildet. Alles übrige wie bei Inula. — Hierher I. dysenterica und pulicoria L.

D. *Christinchenkraut* (nach preussischer Mundart bei Lösel Kerstincken- oder Kröstinckenkraut. Den vielleicht weiter verbreiteten Namen *Flökkraut* tragen sehr verschiedene Pflanzen.

C. Senecioideae. Griffel oberwärts walzenförmig. Narbe in den Zwitterblumen lang-zweilappig. Die Lappen auswärts flach, leistenförmig, oben mit einem Kreise abstehender Haare umgeben, und über demselben entweder abgestutzt oder mit einem kegelförmigen oder langen schmalen schärflichen Fortsatz versehen. Die Reihen der Narbendrüsen auf der innern Seite der Lappen breit und vortretend, bis an den Haarkranz ausgedehnt.

Der Umfang und die Mannigfaltigkeit der Formen dieser Gruppe macht eine fernere Unterabtheilung nothwendig.

a. Melampodinae. Blumen stets, oft auch die Köpfchen, einschlächtig, ein- oder zweihäusig. Staubkolben grannenlos. Blumenboden meist mit spreuartigen Deckblättern besetzt. Kelchsaum niemals haarig.

11. Xanthium L. Köpfchen einschlächtig, einhäusig. Die männlichen vielblumig, mit geschindelten freien Deckblättern um und zwischen den Blumen. Staubfäden röhrenförmig verwachsen. Staubkolben frei. Griffel ohne Fruchtknoten und Narben. Die weiblichen Köpfchen zweiblumig. Die Blumen eingeschlossen von einer mit der Frucht fortwachsenden zwei- bis vierschnäbligen, aussen borstigen Hülle, die sich aus den geschindelten an ihrer Basis unter sich verwachsenden Deckblättern bildet. Nüsse zusammengedrückt, jede für sich eingeschlossen in einer besondern Höhle der verhärteten Blüthenhülle. Der Kelchsaum fehlt beiderlei Blumen.

D. *Spitzklette.* — Obgleich andern Gattungen dieser Abtheilung und dadurch den angrenzenden übrigen

Abtheilungen nahe verwandt, weicht diese Gattung vom gewöhnlichen Bau doch so sehr ab, dass sie von ältern Botanikern zu den Urticeen, und noch neuerlich von Reichenbach gar zu den Cucurbitaceen gerechnet wurde.

b. Heliantheae. Köpfchen meist strahlig. Blumen der Scheibe Zwitter, Strahlblumen weiblich oder geschlechtslos. Blumenboden mit spreuartigen Deckblättern besetzt, sehr selten nach der Mitte zu nackt. Kronlappen der Zwitterblumen oben verdickt und oft mit Warzen besetzt. Kelchsaum niemals aus Haaren gebildet. Stengelblätter meist *gegenständig.*

12. B i d e n s L. Köpfchen bald ohne bald mit zungenförmigen, stets geschlechtslosen Strahlblumen. Blumen der Scheibe Zwitter. Blumenboden schwach gewölbt, mit spreuartigen Deckblättern vor jeder Blume, umgeben mit zwei Reihen gemeinschaftlicher Deckblätter. Narben mit einem kurzen konischen Fortsatz. Kelchsaum aus zwei bis fünf steifen mit Widerhäkchen versehenen Borsten gebildet.

D. Wasserdost, bei den meisten ältern Botanikern. Der Name Z w e i z a h n ist neue Uebersetzung.

c. Anthemoideae. Köpfchen meist strahlig. Strahlblumen meist weiblich. Scheibenblumen vier- bis fünfzähnig, Zwitter, selten nur männlich. Staubkolben grannenlos. Narben über dem Haarkranz abgestutzt, sehr selten kegelförmig verlängert. Kelchsaum häutig, sehr kurz oder gar nicht ausgebildet.

13. A c h i l l ē a L. Köpfchen zu endständigen Scheindolden versammelt. Strahlblumen vier bis zwanzig, breit und kurz zungenförmig, weiblich. Scheibenblumen fünfzähnig, Zwitter. Kronröhre beider oben zusammengedrückt. Blumenboden mit spreuartigen Deckblättern zwischen den Blumen, umgeben von kurzen geschindelten Deckblättern. Kelchsaum fehlt.

D. Garbe, holländ. Gerwe oder Geruwe; engl. Yarrow; in altdeutschen Glossen Garwa, seltner Haruwe. Die Verlängerung in Schaafgarbe kommt erst nach Otto Brunfels vor. Schwenkfeld schreibt Schaafcarvi; allein die ältern Glossen unterscheiden bestimmt (Carum) Carvi, Karve oder Cumi, von Millefolium, Garwa.

Die Gattung Ptarmica DC. scheint mir weder natürlich noch scharf genug umgrenzt.

14. Anthĕmis L. Köpfchen vielblumig, endständig auf nackten Zweigen. Strahlblumen zungenförmig, weiblich oder geschlechtslos. Scheibenblumen fünfzähnig, Zwitter. Narben abgestutzt. Blumenboden gewölbt, länglich rund oder kegelförmig mit spreuartigen Deckblättern zwischen den Blumen. Umgebende Deckblätter geschindelt, in wenigen Reihen. Kelchsaum fehlt, oder besteht aus einem häutigen Ringe oder Lappen an der innern Seite der Blume.

D. *Rindsauge.* — Alte Uebersetzung des früher auf Pflanzen dieser Gattung bezogenen griechischen Namens Buphthalmum.

Die Gattung Maruta Cassin. (d. h. Anthem. Cotula und fuscata) scheint mir durch die Unfruchtbarkeit der Strahlblumen nicht hinreichend verschieden.

15. Leucanthĕmum Tournef. Köpfchen endständig auf nackten Stielen. Strahlblumen zungenförmig, einreihig, weiblich, weiss oder röthlich. Scheibenblumen Zwitter, oben zusammengedrückt, fünf- seltner vierzähnig. Narben abgestutzt. Blumenboden kahl flach oder gewölbt bis ins Kugelförmige. Deckblätter geschindelt. Nüsse alle gleichförmig rundlich, gestreift, die der Scheibe ohne Kelchsaum, die der Strahlblumen zuweilen an der innern Seite mit einem Kelchsaum versehen. — Hierher Chrysanthemum Leucanthemum.

D. in ältern Glossarien *Krispel,* von crispula, Halskrause, womit sich die weissen Strahlblumen sehr wohl vergleichen lassen. Eben so noch jetzt schwedisch Prästkrage, d. h. Priesterkragen. Alle übrige mir bekannte deutsche Namen sind vieldeutig oder ganz unpassend.

16. Pyrĕthrum Gaertn. *) Strahlblumen bald weiss bald gelb. Nüsse kantig, ohne Flügel. Kelchsaum häutig, oft am Rande gezähnt. Das übrige wie bei

*) Nur in Versen ist auch Pyrēthrum zu sagen gestattet, wie bei Q. Serenus v. 99:
Purgatur cerebrum mansa radice pyrethri.

Leucanthemum. — Hierher auch Matricaria Chamomilla.

D. Bertram. — Aus dem griechischen Namen gebildet, aber sehr alt.

De Candolle vereinigt unter dem Namen Matricaria alle Arten dieser und der vorigen Gattung, deren Blumenboden sich kugel-, ei- oder kegelförmig erhebt. Der Charakter schwankt aber, und verbindet Arten mit und ohne Kelchsaum. In der That sind die Gattungen Anthemis, Leucanthemum, Pyrethrum und Chrysanthemum nur künstlich getrennt, und gestatten daher nur scharfe Unterschiede.

17. Chrysanthĕmum L. Strahlblumen bald weiss bald gelb, mitunter unten weiss und nach der Spitze zu gelb. Nüsse der Strahlblumen dreikantig oder dreiflügelig; die der Scheibe zusammengedrückt oder rundlich mit einem schmalen Flügel an der innern Seite. Das übrige wie bei Leucanthemum.

D. Wucherblume, bedeutet zunächst Chr. segetum.

18. Tanacētum L. Köpfchen einzeln oder zu Trugdolden versammelt, fast kugelig. Blumen entweder sämmtlich Zwitter, vier- bis fünfzähnig, oder die äussersten nur weiblich, drei- bis vierzähnig. Blumenboden gewölbt, kahl. Deckblätter geschindelt. Nüsse kantig. Kelchsaum fehlt entweder ganz, oder besteht aus einem kurzen häutigen, gleich- oder ungleichmässigen Rande, der an der äussern Seite breiter ist.

D. Reinfarn, altdeutsch Reinevane, und im Schwed. noch jetzt Renfana, d. h. Reinfahne. Doch wird in Baiern auch das Farnkraut Fan oder Fam genannt.

19. Artemisia L. Köpfchen zu Aehren, Trauben oder Rispen versammelt. Blumen entweder sämmtlich Zwitter, fünfzähnig, oder die äussersten weiblich, dreizähnig, selten zweihäusig vielehig. Blumenboden flach oder gewölbt, nackt oder behaart. Deckblätter geschindelt, trocken. Nüsse umgekehrt eiförmig, ohne Kelchsaum.

D. Beifuss, d. h. Neben- oder Hülfsfuss. Schon Plinius sagt: Artemisiam alligatam qui habet viator, negatur lassitudinem sentire. Dänisch Bynka, schwed. Böna, vermuthlich von Been, Bein, in gleichem Sinn.

d. Gnaphalinae. Köpfchen bald viel- bald arm-, selten sogar nur einblumig. Blumen fünfzähnig, oft alle Zwitter, die bloss weiblichen sehr selten zungenförmig Staubkolben unten begrannt Narben der Zwitterblumen über dem Haarkranz abgestutzt. Kelchsaum meist haarig.

20. Helichrysum Gaertn. Köpfchen vielblumig. Blumen fünfzähnig, bald alle Zwitter, bald einige bloss weibliche nach aussen zu. Blumenboden flach, nackt oder kurz gewimpert. Deckblätter geschindelt, trocken, gefärbt, die innern bald angedrückt, bald strahlig ausgebreitet. Kelchsaum aus einer Reihe schärflicher Haare gebildet. — Hierher Gnaphalium arenarium L.

D. Immerschön, wenigstens im Elsass, französ. Immortelle. Der Name Strohblume ist für Xeranthemum, Katzenpfötchen für Antennaria zu bewahren.

21. Gnaphalium L. Köpfchen vielblumig. Blumen fünfzähnig, die der äusseren Reihen weiblich, die mittlern Zwitter. Blumenboden flach und nackt. Deckblätter geschindelt. Kelchsaum aus einer Reihe fast glatter Haare gebildet. — Hierher aus unsrer Flora nur noch Gn. luteo-album, uliginosum und sylvaticum (oder rectum).

D. Ruhrkraut. — Bezeichnet zunächst Gn. sylvaticum und uliginosum, nicht dioicum, wie Adelung angiebt.

22. Filägo L. Köpfchen vielblumig. Blumen vier- bis fünfzähnig, die der äusseren Reihen weiblich, die innern Zwitter, oder zum Theil bloss männlich. Blumenboden keulenförmig, mit Deckblättern zwischen den Blumen, die sich von den umgebenden nicht merklich unterscheiden, doch sind nur die äussersten wollig. Kelchsaum der mittlern Blumen haarig, bleibend, der Randblumen aus wenigeren abfallenden Haaren gebildet, oder gar nicht vorhanden. — Hierher Gnaphal. Germanicum, montanum und arvense.

D. Schimmelkraut.

23. Antemaria R. Brown. Köpfchen zweihäusig, vielblumig. Blumen fünfzähnig. Blumenboden gewölbt, mit Grübchen versehen. Deckblätter geschindelt. Kelchsaum der weiblichen Köpfchen aus faden-

förmigen, der männlichen aus keulenförmigen Haaren gebildet. — Hierher Gnaphalium dioicum.

D. Katzenpfötchen, französ. Pied de chat, schwedisch Kattfot.

e. Senecioneae. Köpfchen vielblumig, meist strahlig. Blumenboden fast durchgängig ohne Deckschuppen. Staubkolben grannenlos. Kelchsaum haarig oder borstig.

24. Arnica L. Köpfchen einzeln, endständig, strahlig. Scheibenblumen fünfzähnig, Zwitter, Strahlblumen einreihig, zungenförmig, weiblich. Blumenboden kurzhaarig. Deckblätter in zwei Reihen, gleich lang, schmal. Narben der Zwitterblumen lang, weit abwärts pflaumig. Kelchsaum aus einer Reihe steifer schärflicher Haare gebildet. Stengelblätter gegenständig.

D. Wolverlei, d. h. Wohl verleihend.

25. Senecio L. Köpfchen mit oder ohne Strahl zungenförmiger weiblicher Blumen. Blumenboden nackt. Deckblätter einreihig, meist an der Spitze missfarbig, oft an der Basis von kleinern Deckblättern umgeben. Griffel der Zwitterblumen abgestutzt, oben pinselförmig. Kelchsaum aus mehreren Reihen zarter fast glatter hinfälliger Haare gebildet. — Hierzu gehört auch Cineraria palustris L.

D. Baldgreis. — Schon Zabern hat diese sehr bezeichnende Uebersetzung, und wahrscheinlich ist sie noch älter. Gewöhnlicher sind zwar Kreuzwurz, Grindwurz, Zehrwurz, doch alle höchst vieldeutig und weniger bedeutsam. — Die grösseste und vielleicht schwierigste aller Pflanzengattungen. Decandolle zählt 596 Arten.

D. Cynareae. Griffel der Zwitterblumen oben knotenartig verdickt und meist an derselben Stelle mit einem Haarkranz versehen. Narben oft hoch hinauf unter sich verwachsen. Die Reihen der Narbendrüsen auf der innern Seite der Narbenlappen sehr undeutlich, unter der Spitze zusammenlaufend.

26. Carlina L. Köpfchen vielblumig. Blumen fünfspaltig, glatt, Zwitter. Blumenboden flach, zellig, mit zerschlitzten Zellrändern. Innere Deckblätter strahlig, trocken, gefärbt, äussere stengelblattartig. Staubfäden glatt. Staubkolben unten mit gefiederten

Haarbüscheln versehen. Kelchsaum fiederhaarig. Nuss fast walzenförmig, mit anliegenden gabelförmigen Seidenhaaren bekleidet.

D. Eberwurz.

27. Centaurea L. Köpfchen vielblumig. Scheibenblumen gleichmässig fünfspaltig, Zwitter. Strahlblumen grösser und ungleich fünfspaltig, geschlechtslos, seltner gar nicht vorhanden. Kelchsaum aus mehrern Reihen zarter schärflicher Borsten gebildet: die Borsten der innern Reihe fast immer kürzer und aufrecht. Nuss von den Seiten zusammengedrückt, unten am innern abgeflachten Rande angeheftet.

D. Flockenblume.

28. Onopordon L. Köpfchen vielblumig. Blumen sämmtlich Zwitter, ungleich fünfspaltig, an der Basis des Kronsaums verdickt. Staubfäden glatt, Staubkolben unten kurz geschweift. Narben fast bis zur Spitze verwachsen. Blumenboden flach, tief-zellig, Ränder der Zellhäute buchtig gezähnt. Deckblätter geschindelt, lederartig, mit einem lanzettförmigen in einen Stachel auslaufenden Anhang. Kelchsaum haarig, vielreihig, unten ringförmig, hornartig.

D. Krebsdistel.

29. Carduus L. Köpfchen vielblumig. Blumen sämmtlich Zwitter, fünfspaltig, mit länglicher Erweiterung der Kronröhre gegen den Schlund zu. Staubfäden behaart; Staubkolben ohne Schweif. Narben fast ganz verwachsen. Blumenboden gewimpert. Deckblätter lanzett- oder leistenförmig, zugespitzt oder in einen Stachel auslaufend, geschindelt. Kelchsaum scharfhaarig, in mehrern Reihen, unten ringförmig, mit einer fleischigen Scheibe umgeben. Nuss von den Seiten zusammengedrückt, fast grade aufsitzend.

D. Wegdistel, auch wohl schlechthin Distel, wiewohl dieser Name alle kräutartige Gewächse mit Stacheln bezeichnet.

30. Cirsium Allion. Kelchsaum fiederhaarig. Blume zuweilen zweihäusig. Alles übrige wie bei der vorigen Gattung. — Hierher die ganze Gattung Cnicus der Chloris, nebst Serratula arvensis und complanata.

D. Name fehlt, da die Trennung dieser Gattung von der vorigen nur künstlich ist. Ich möchte Borstel

vorschlagen, nach dem schwedischen Namen Borstar für Cirs., heterophyllum. Denn wirklich haben die meisten Arten dieser Gattung mehr Borsten als Stacheln.

31. Lappa Tournef. Köpfchen vielblumig. Blumen Zwitter, gleichmässig fünfspaltig, mit zehn Nerven in der Kronröhre. Staubfäden warzig; Staubkolben unten geschweift. Narben frei, zurückgebogen. Blumenboden flach, mit steifen spitzen Wimpern besetzt. Deckblätter geschindelt, in eine hakenförmig zurückgebogene Spitze ausgehend. Kelchsaum vielreihig, aus kurzen schärflichen an der Basis nicht unter sich verwachsenen Haaren gebildet. Nuss überzwerg gerunzelt. — Ist dieselbe Gattung, welche Linne mit Unrecht Arctium genannt, da lange zuvor eine andre Gattung diesen Namen, und diese Gattung den Namen Lappa führten.

D. Klette.

32. Serratŭla L. Blumen Zwitter, selten die äussern nur weiblich, oder alle Blumen eines Köpfchens einschlächtig. Staubkolben unten ungeschweift. Aeussere Deckblätter spitz oder in eine schwache Stachelspitze ausgehend, die innern länger, an der Spitze trocken. Haare des Kelchsaums röthlich. Nuss glatt. Das Uebrige wie bei Lappa.

D. Scharte. — In dieser Bedeutung doch wohl aus dem altrömischen Namen gebildet, und nicht, wie Adelung will, bloss von gleichem Stamm.

E. Cichoraceae. Fast nur Kräuter oder Stauden mit wechselständigen Blättern, und mit Milchsaft erfüllt. Kronen sämmtlich zungenförmig, an der Spitze der Zunge fünfzähnig. Griffel walzenförmig. Narben aussen pflaumhaarig. Reihen der Narbendrüsen warzenförmig vortretend, schmal, kaum die mittlere Länge der Narben e reichend.

33. Lapsāna L. Köpfchen acht- bis zwölfblumig. Blumenboden klein, kahl. Deckblätter acht, in einer Reihe, mit zwei bis drei kürzern an der Basis jener. Kelchsaum fehlt. Nuss feingestreift, frei.

D. Milche, vermuthlich mit dem ältern Namen Papillaria zusammenhängend; daher in Schlesien auch Warzenkraut, englisch Nipplewort.

4. Arnosēris Gaertn. Köpfchen vielblumig. Blumenboden flach, nach aussen zu zellig. Deckblätter

ungefähr zwölf, mit einigen kürzern an der Basis jener. Kelchsaum häutig kurz ungetheilt. Nüsse fünfkantig unten verschmälert. — Hierher nur Lapsana pusilla Willd.

D. Name fehlt. Einige Neuere übersetzen Lämmersalat. Erträglicher wäre Lammkraut.

35. Cichorium L. Köpfchen vielblumig. Blumenboden fast flach, kahl oder schwach zellig. Deckblätter zu zwei Hüllen versammelt, die innere acht- bis zehn-, die äussere ungefähr fünfblättrig. Kelchsaum aus vielen kurzen und stumpfen Schuppen in einer oder zwei Reihen gebildet. Nuss schwach zusammengedrückt, gestreift, glatt.

D. *Wegwarte*, ebenso schwedisch Wägwårda; in der Schweiz Weglugue (von lugen, schauen). Der in ältern Glossarien so häufige Name Hintläufte scheint nur noch in Schlesien und der Lausitz üblich.

36. Hypochoeris L. Köpfchen vielblumig. Deckblätter zwischen den Blumen, die umgebenden Deckblätter geschindelt. Kelchsaum aus zwei Haarreihen gebildet. Die Haare der innern Reihe gefiedert, die der äussern kürzer und fast ungefiedert. Kelchröhre bald mehr bald weniger schnabelförmig über die weichstachelige Nuss verlängert.

D. *Ferkelkraut.* — „Dieweil es bei uns keinen deutschen Namen hat, haben wir es so genannt." Zabern.

37. Achyrophorus Scopol. Kelchsaum in einfacher Reihe fiederhaarig. Alles übrige wie bei Hypochoeris. — Hierher Hypochoeris maculata L.

D. Name fehlt. Den modern griechischen Namen könnte man Hachelkopf übersetzen.

38. Thrincia Roth. Köpfchen vielblumig. Blumenboden kahl. Deckblätter in einer Reihe, an der Basis von einigen kleinern umgeben. Kelchsaum der Randblumen kurz und häutig, der innern Blumen zweireihig, die innere Reihe aus langen Fiederhaaren, die äussere aus kurzen Borsten gebildet. Kelchröhre schnabelförmig, über die Nuss verlängert.

D. Name fehlt. Uebersetzung wäre Zinnensaat, von der Aehnlichkeit des Kelchsaums der äussern Nüsse mit Mauerzinnen.

39. Leontŏdon L. Innere Deckblätter von ein bis drei Reihen kleinerer umgeben. Kelchsaum aller

Blumen zweireihig. Kelchröhre wenig über die Nuss verlängert. Nuss überzwerg gerunzelt, weichstachelig. Das übrige wie bei Thrincia. — Hierher aus unsrer Flora nur Apargia hispida Willd., die von Linne zu Leontodon gerechnet ward.

D. Löwenzahn. — Bezeichnete ehemals unser Taraxacum officinale, oder Linne's Leontodon Taraxacum; ist aber, ausser in einigen Büchern, ziemlich veraltet, und kann daher jetzt wohl auf diese Gattung übertragen werden.

40. Oporina Don. Innere Deckblätter von zahlreichen kleinern umgeben. Kelchsaum in einfacher Reihe fiederhaarig, die Haare an der Basis häutig verbreitert. Nuss überzwerg gerunzelt, kahl. Das übrige wie bei Thrincia. — Hierher Apargia autumnalis Willd., die sich auch durch den ästigen Stiel von Thrincia wie von Leontodon unterscheidet.

D. wäre *Hundsblume*, die in den Hundstagen blüht, zu übersetzen, wiewohl auch Taraxacum offic., ich weiss nicht wo, diesen Namen führen soll.

41. Tragopōgon L. Köpfchen vielblumig, die äussern Blumen meist strahlenförmig, länger als die mittlern. Blumenboden grubig. Deckblätter acht bis zwölf in einer Reihe, oben zurückgebogen, unten unter einander verwachsen. Kelchsaum vielreihig, fiederhaarig, fünf Haare länger als die übrigen und an der Spitze nackt. Kelchröhre schnabelförmig weit über die Nuss hinaufragend.

D. Haferwurz.

42. Scorzonēra L. Köpfchen vielblumig. Blumenboden kahl. Deckblätter geschindelt. Kelchsaum vielreihig, fieder- oder seltner scharfhaarig. Kelchröhre meist nicht länger als die Nuss.

D. Skorzonere. — Unter diesem Namen, zusammengesetzt aus Scorzon nera, d. h. schwarze Viper, erhielt Matthioli die erste Skorzonerwurzel als ein berühmtes Gegengift gegen Schlangenbiss aus Spanien.

43. Picris L. Köpfchen vielblumig. Blumenboden kahl. Deckblätter in zwei Reihen, die der äussern Reihe kürzer und mehr geöffnet als die der innern. Kelchsaum zweireihig, die innere Reihe fiederhaarig, die äussere kürzer beinahe glatthaarig. Kelchröhre nicht oder wenig länger als die überzwerg gerunzelte Nuss.

D. übersetzen einige *Bitterkraut*. Da schon andre Pflanzen so heissen, möchte ich **Bitterich** vorziehen, gebildet wie Hederich, Wegerich, Wütherich u. s. w.

44. **Lactūca L.** Köpfchen meist armblumig. Blumenboden kahl. Deckblätter geschindelt. Kelchsaum glatthaarig, mehrreihig. Kelchröhre über der flach zusammengedrückten Nuss zu einem langen dünnen Schnabel verlängert.

D. Lattich.

45. **Chondrilla L.** Köpfchen armblumig. Blumenboden kahl. Deckblätter kurz, ungefähr zweireihig. Kronröhre oberwärts schärflich. Kelchsaum doppelt, der innere vielreihig, glatthaarig, durch die stark verlängerte Kelchröhre gestielt; der äussere gleichfalls vielreihig, häutig-schuppenförmig, den Stiel des innern an der Basis umgebend. Nuss stielrund.

D. Name fehlt. Uebersetzen könnte man etwa **Krümling**, nicht Knorpelkraut. Denn nicht Knorpel, sondern graupenartige Harzkörner bedeutet χόνδρος im Namen dieser Pflanze, wie die Beschreibung bei Dioskorides zeigt.

46. **Taraxăcum Juss.** Köpfchen vielblumig. Blumenboden kahl. Deckblätter doppelter Art: die innern in einer Reihe, die äussern kürzer, in mehrern Reihen geschindelt. Kelchsaum vielreihig, glatthaarig. Kelchröhre schnabelförmig verlängert über die längs den Rippen weichstachelige Nuss. — Hierher Leontodon Taraxacum L.

D. Butterblume; scheint unter den zahlreichen Namen dieser Gattung am weitesten verbreitet.

47. **Crepis L.** Köpfchen vielblumig. Blumenboden kahl. Innere Reihe der Deckblätter von kürzern meist geschindelten umgeben. Kelchsaum vielreihig, weichhaarig. Kelchröhre in einen kurzen Schnabel über die fast stielrunde Nuss hinaus verlängert. — Hierher sind auch Hieracium praemorsum und paludosum L. zu ziehen.

D. Grundfeste. — Bezeichnet nach Mattuschka zunächst Cr. tectorum, die allerdings nicht selten sandigen Grund befestigt. Auf die ganze Gattung hat auch schon Dietrich den Namen übertragen. Der von Planer eingeführte und so oft nachgeschriebene Name Pipau ist polnisch, und bedeutet eigentlich Tormentilla. Unter den Deutschen erwähnte Zabera

seiner zuerst, doch auch nicht bei einer Crepis, sondern bei Taraxacum. Selbst in Preussen und Schlesien scheint er unbekannt zu sein, wie viel weniger mag man ihn tiefer in Deutschland kennen!

48. **Sonchus L.** Köpfchen vielblumig. Blumenboden nackt. Deckblätter geschindelt. Kelchsaum vielreihig, weich und glatthaarig. Nuss zusammengedrückt, von der Länge der Kelchröhre.

D. Saudistel.

49. **Hieracium L.** Köpfchen vielblumig. Blumenboden meist flachzellig, mit sehr fein gezähnten oder gewimperten Wänden der fünfkantigen Zellen. Deckblätter zwei- öfter mehrreihig geschindelt, *selten* zurückgebogen. Kelchsaum einreihig, scharfhaarig, Haare steif, zerbrechlich und fast immer schmutzig weiss. Nuss fünfkantig säulen- oder keulenförmig, von der Länge der Kelchröhre oder *doch kaum* kürzer.

D. Habichtskraut. — Ist neuere Uebersetzung.

68. Dipsaceae.

Kräuter oder Stauden, selten strauchartig, mit gegen- sehr selten- wirtelständigen Blättern ohne Nebenblätter. Blumen Zwitter, zu endständigen Köpfchen versammelt, sehr selten zusammengedrängt in den obern Blattwinkeln. Die Köpfchen mit einer oder mehrern Reihen geschindelter Deckblätter umgeben. Blumenboden ebenfalls mit einzelnen Deckblättern unter jeder Blume, oder seltner mit Borsten besetzt. Um jede Blume noch eine besondere kelchförmige Hülle mit trockenem Saum, und vier bis acht vertieften Furchen oder Gruben in der Röhre. Die Röhre des wahren Kelches mit dem Fruchtknoten entweder ganz oder nur am obern Ende verwachsen, zuweilen über demselben stielartig verlängert. Kelchsaum bald kurz und ungetheilt, bald gezähnt, bald in glatte oder fiederhaarige Borsten verlängert. Krone aus dem Kelchsaum entspringend, bald mehr bald weniger ungleichmässig fünf- oder vierspaltig, mit geschindelter Knospung. Staubblätter vier, meist paarweis ungleich. Staubkolben frei. Fruchtknote mit einem hängenden Ei. Griffel einfach. Narbe keulenförmig oder kurz und meist ungleich zweilappig. Nuss dünnhäutig vom bleibenden Kelchsaum gekrönt und von der gleichfalls bleibenden besondern

Hülle eingeschlossen. Same umgekehrt. Keim grade, in der Achse eines dünnen fleischigen Eiweisses.

Die kelchförmige besondre Blumenhülle der Dipsaceen findet sich auch bei denjenigen Compositis wieder, welche bei Linne die Ordnung Polygamia segregata bilden, z. B. bei Echinops. Aber auch bei andern Compositis ist dies Organ durch den bald doppelten bald mehrfachen Kelchsaum wenigstens angedeutet.

1. Dipsăcus L. Blumenboden des ei- oder fast kugelförmigen Köpfchens mit einem Deckblatt vor jeder Blume besetzt. Aeussere Deckblätter weit länger als die des Blumenbodens. Blumenhülle vierkantig, achtfurchig, mit kurzem, gezähntem oder gekerbtem Saum. Kelchröhre mit dem ganzen Fruchtknoten verwachsen. Kronsaum viertheilig. Narbe ungetheilt.

D. Karde. Der Zusatz Distel ist überflüssig, da Dipsacus Fullonum die Weberkarde heisst.

2. Succīsa Koch. Blumenboden des gedrückt kugeligen Köpfchens mit einem Deckblatt vor jeder Blume besetzt. Aeussere Deckblätter geschindelt, denen des Blumenbodens ähnlich. Blumenhülle vierseitig, von der Basis an tief achtfurchig, mit viertheiligem krautartigem Saum. Kelchröhre mit dem ganzen Fruchtknoten verwachsen. Kelchsaum schildförmig, mit oder ohne fünf scharfen Borsten am Rande. Kronsaum viertheilig. Narbe ausgerandet. — Hierher Scabiosa Succisa L.

D. Abbiss.

3. Scabiōsa L. Köpfchen gewölbt oder flach. Blumenhülle rundlich, bald von der Basis bald von der Mitte an achtfurchig, mit glocken- oder radförmigem trockenem und durchscheinendem Saum. Krone bald vier- bald fünftheilig, die äussere meist strahlig erweitert. Das übrige wie bei der vorigen Gattung, von der sie De Candolle nicht unterscheidet. — Hierher aus unsrer Flora nur Sc. columbaria und ochroleuca L.

D. Skabiose, bei den meisten Schriftstellern.

4. Knautia L. Blumenboden des flachen oder schwach gewölbten Köpfchens haarig, ohne Deckblätter zwischen den Blumen. Aeussere Deckblätter ein- oder mehrreihig. Blumenhülle kurz gestielt, zusammengedrückt, mit vier Gruben unter dem gezähnten

Saum, an dem zwei Zähne grösser sind als die übrigen. Kelchröhre mit dem ganzen Fruchtknoten verwachsen. Kelchsaum fast becherförmig, mit acht bis sechszehn in ein Haar endenden Zähnen. Kronsaum vier- bis fünftheilig. Narbe ausgerandet oder zweilappig. — Hierher Scab. arvensis L.

D. Knautie, nach Christof Knaut benannt.

69. Valerianeae.

Kräuter mit geruchloser, oder Stauden meist mit aromatischer Wurzel. Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter. Blumen einzeln oder in Trugdolden. Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen. Kelchsaum gleich- oder ungleichmässig drei- bis viertheilig, stets aufrecht, oder in unbestimmt viele Haare getheilt, und dann in der Knospe eingerollt. Krone aus einer überweiblichen Scheibe entspringend, ungleich- oder gleichmässig drei- bis fünfspaltig. Staubblätter meist vier, seltner fünf, drei oder einer. Staubkolben aufliegend. Fruchtknote dreifächerig, mit zwei stets leeren und einem Fach, worin ein einziges hängendes Ei. Griffel einfach. Narbe meist zwei- oder dreilappig. Nuss einsamig. Same hängend, ohne Eiweiss. Keim grade, im Samen aufrecht (folglich in der Nuss umgekehrt).

Von den nächst verwandten Dipsaceen unterscheiden sie sich durch die einzeln stehenden Blumen, den Mangel der besondern kelchförmigen Hülle (die aber bei einer fremden, zwischen beiden Familien schwankenden Gattung, Triplostegia, wiederkehrt), durch die beiden leeren, wiewohl oft fast unkenntlichen Fächer des Fruchtknotens, und den Mangel des Eiweisses, vor allem aber durch die besondere Tracht.

1. Valeriana L. Kelchsaum fiederhaarig, während der Blüthe eingerollt, bei voller Reife der Frucht abfallend. Staubblätter drei. Narbe kopfförmig.

D. Baldrian.

2. Valerianella Moench. Kelchsaum gezähnt, stets aufrecht, bleibend. Staubblätter drei. Narbe kopfförmig oder dreilappig.

D. Rapünzel, ehedem Winterrapünzel im Gegensatz gegen den Sommer- oder Rübenrapünzel, worunter man Campanula Rapunculus verstand. Einen

ächt deutschen Namen, Nissel, hat die Pflanze in Baiern und in der Schweiz.

70. Lonicereae.

Sträuche, selten Stauden, mit gegenständigen Blättern, ohne Nebenblätter. Blumen Zwitter. Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen. Kelchsaum fünftheilig oder fünfzähnig. Kronsaum gleich- oder ungleichmässig fünftheilig. Staubblätter fünf, selten zweipaarig. Staubkolben aufliegend. Fruchtknote zwei- bis fünffächerig. Fächer ein- oder vieleiig. Eier hängend. Narben zwei bis fünf, bald auf langem Griffel, bald sitzend. Beere ein- seltner mehrfächerig. Fächer ein- seltner mehrsamig. Samen hängend, mit harter Schale. Keim aufrecht in der Achse des fleischigen Eiweisses (folglich umgekehrt in der Beere).

Von den beiden Abtheilungen dieser Familie, die man fast mit gleichem Recht auch als zwei verschiedene Familien betrachten kann, schliesst sich die erste noch näher an die Cinchoneen als an die Valerianeen, indem sie sich von jenen fast nur durch den Mangel der Nebenblätter unterscheidet. Die zweite bildet den Uebergang zu den polypetalen Corneen, Araliaceen und Umbelliferen.

A. Verae. Krone langröhrig, meist mit ungleichmässigem, selten mit gleichmässigem Saum. Griffel lang. Nabelstreif an der äussern Seite des hängenden Samens herablaufend.

1. **Linnaea** Gronov. Kelchsaum fünflappig, Lappen lang zugespitzt, bei der Fruchtreife abfallend. Krone fast gleichmässig glockenförmig. Staubblätter zweipaarig. Fruchtknote dreifächerig. Beere einsamig.
D. Linnäa.
2. **Lonicēra** L. Kelchsaum kurz fünfzähnig. Krone bald langröhrig, bald trichter-, bald glockenförmig, gleich- oder ungleichmässig. Staubblätter fünf. Beere ein- bis dreifächerig, mit wenigen Samen.
   * **Caprifolium** Juss. Beeren einzeln, vom bleibenden Kelchsaum gekrönt, einfächerig. Stengel klimmend.
   D. Geissblatt, franz. Chèvrefeuille.
   ** **Lonicera vera** (**Xylosteon** Juss.) Je zwei

und zwei Beeren einander genähert oder unter einander verwachsend. Den Kelchsaum abwerfend, zwei- oder dreifächerig.

D. Lonitzere, zum Andenken Lonitzers.

B. Sambuceae. Krone mit sehr kurzer Röhre, gleichmässig, flach ausgebreitet. Narben drei, sitzend. Nabelstreif an der innern Seite des hängenden Eies herablaufend.

3. Sambūcus L. Beere mit verwischtem Kelchsaum, einfächerig, drei- bis fünfsamig.

D. Holunder: Wenn auch mit hohl verwandt, so ist der Name doch älter als die Veränderung des *alten* hol in hohl, also ohne h zu schreiben.

4. Viburnum L. Beere mit bleibendem fünfzähnigem Kelchsaum gekrönt, einfächrig, einsamig.

D. Schlinge, bezeichnet zunächst Vib. Lantana L.

71. Campanulaceae.

Stauden oder Kräuter, selten Sträuche, meist mit Milchsaft erfüllt. Blätter wechsel- selten gegenständig, ohne Nebenblätter. Blumen Zwitter, gleichmässig. Kelchröhre mit dem ganzen oder mit dem untern Theil des Fruchtknotens verwachsen. Kelchsaum meist fünftheilig, seltner durch Verlängerung der Buchten in fünf kürzere abwärts gerichtete Lappen scheinbar zehntheilig, noch seltner drei- bis achttheilig, in der Knospe klappig. Krone aus einer über- oder umweiblichen Scheibe entspringend, glocken-, trichter- oder röhrenförmig, nach dem Verblühen fast nie abfallend, mit so viel Lappen, wie der Kelch hat, in der Knospe ebenfalls klappig. Staubblätter von gleicher Zahl, sehr selten weniger, dicht vor der Krone entspringend, selten mit deren Basis verwachsen. Staubfäden meist an der Basis breit und mit dem breiteren Theil nach der Mitte zu geneigt, den Scheitel des Fruchtknotens deckend. Staubkolben aufrecht. Fruchtknote zwei- bis achtfächerig, vieleiig. Griffel einfach, mit so viel Narben als Eierstöcke da sind, sehr selten mit einer einzigen kopfförmigen Narbe. Kapsel zwei- bis achtfächerig, vielsamig. Keim grade, aufrecht, in der Achse des fleischigen Eiweisses.

Unter allen unserer Flora angehörenden Familien schliessen sich die Campanulaceen zunächst an die Com-

positae, besonders an die Cichoraceen, mit denen sie auch in der Beschaffenheit ihres Milchsaftes übereinstimmen.

A. Wahlenbergieae. Kapsel am obern, mit der Kelchröhre nicht verwachsenen Ende sich öffnend.

1. Jasiōne L. Krone tief fünftheilig. Staubkolben an ihrer Basis unter sich zusammenhängend, mit freien Spitzen. Kapsel zweifächerig, an der freien Spitze zweiklappig.

D. Jasione, bei den Botanikern. Ein volksthümlicher Name scheint zu fehlen. Schwedisch Monke.

B. Campanuleae. Kapsel an den mit dem Kelche verwachsenen Seitenwänden sich öffnend.

2. Phyteuma L. Krone in fünf leistenförmige Lappen getheilt, die, von unten nach oben zu sich trennend, an der Spitze lange oder fortwährend fest verbunden bleiben, und eine Röhre bilden; durch welche der Griffel sich empor streckt. Kapsel zwei- oder dreifächerig, in eben so viel seitliche Spalten sich öffnend.

D. Teufelskrallen. So heissen nach Jirasek mehrere Arten dieser Gattung in Oesterreich. Der von den Botanikern aus Rapunculus gebildete Name *Rapünzel* ist im Munde des Volks längst auf Valerianella übergegangen.

3. Campanŭla L. Krone glockenförmig, mit fünfspältigem Saum. Kapsel drei- bis fünffächrig, an der Basis oder unter dem Kelchsaum in eben so viel Löcher sich öffnend.

D. Glockenblume.

4. Adenophŏra Fischer. Die überweibliche Scheibe zu einer Röhre verlängert, welche die Basis des Griffels umgiebt. Alles übrige wie bei Campanula. — Hierher die in Preussen erst neuerlich entdeckte A. suaveolens Fisch.

D. Name fehlt. Doch könnte man den weniger gebräuchlichen und überflüssigen Namen der vorigen Gattung, *Schellenblume*, auf diese Gattung übertragen.

72. Cucurbitaceae.

Kräuter oder Stauden, oft mit Knollenwurzeln, und mit bitterem Saft versehen, der indess in der Frucht häufig süss wird. Stengel niederliegend oder kletternd,

mit Hülfe von Ranken, die sich seitwärts neben den wechselständigen, meist fünflappigen Blättern befinden. Blumen einzeln oder zu Blüthen versammelt, in den Blattwinkeln, ein- oder zweihäusig, selten Zwitter. Kelchröhre der weiblichen oder Zwitterblume mit dem Fruchtknoten verwachsen. Kelchsaum fünflappig. Krone vom Kelchschlunde entspringend, doch oft mit dem Kelchsaum so hoch hinauf verwachsen, dass von letzterem nur die äussersten Zipfel frei bleiben; meist fünflappig, und dann in der Knospe faltig gewunden, zuweilen tief fünftheilig und fast fünfblätterig, nach dem Welken erst spät, und dann im Zusammenhange mit dem Kelchsaum abfallend. Staubblätter fünf, selten völlig frei, bald mit vollständigen, bald nur mit halbirten (also einfächerigen) Staubkolben. Gemeiniglich drei Staubfäden, von denen zwei zwei vollständige, einer nur eine halbirte Staubkolbe trägt, so dass im Ganzen fünf einfache Kolbenfächer da sind; seltner sind, bei freien Staubfäden, die drei Kolben, oder der ganzen Länge nach sämmtliche Staubblätter zu einer Mittelsäule verwachsen. Fächer der Staubkolben mit seltenen Ausnahmen lang schmal und gewunden, meist ab- dann wieder auf- und noch einmal abwärts gebogen. Fruchtknote einfächerig, vieleiig, mit drei wandständigen Samenpolstern; selten nur eineiig, mit hängendem Ei. Griffel kurz mit drei bis fünf dicken zweilappigen Narben. Beere einfächerig, meist mit Fleisch und lederartiger Rinde umgeben, viel- selten einsamig. Same mit einem Mantel (arillus) bekleidet. Samenschale lederartig, oft zusammengedrückt mit angeschwollenen Rändern. Eiweiss fehlt. Würzelchen des Keims zum Nabel gewandt, kurz. Keimblätter meist flach.

Ueber die Deutung der Blumenhüllen dieser Familie, und folglich auch über ihre Stellung im System, herrschen noch viele Zweifel. Am nächsten scheinen sie den erst neuerlich von ihnen getrennten Passifloreen verwandt zu sein, bei denen aber dieselben Schwierigkeiten sich wiederholen. Neben die Campanulaceen stellte sie schon Bernhard de Jussieu, und neuerlich wieder Lindley. Nach Ant. Lor. de Jussieu soll ihnen aber die Krone fehlen, was man dafür angesehen, soll Kelch, und was man für diesen gehalten, sollen Deckblätter sein. Dieser Deutung zufolge stellte er sie zwischen die apetalen Urticeen und Euphorbiaceen. Andere stellten sie

unter die Polypetalen neben die Myrtaceen und Loaseen, oder auch neben die Onagreen. Mir scheint ihre Verwandtschaft mit den Campanulaceen, und ihre Stellung auf der Grenze der Mono- und Polypetalen am natürlichsten. Unter letztern nähern sie sich, wenn ich nicht irre, den Cacteen und den mit diesen so nahe verwandten Ribesieen. Aber auch mit den apetalen Aristolochinen und den von diesen erst seit kurzem getrennten Cytineen bieten sie manches Uebereinstimmende dar.

I. Bryonia L. Blumen ein- oder zweihäusig. Krone beinahe fünfblätterig. Staubfäden drei, von denen zwei vollständige, der dritte eine halbirte Staubkolbe trägt. Kolbenfächer gewunden. Narbe dreitheilig. Beere fast kugelig, armsamig. Samen kaum ein wenig zusammengedrückt. Ranken fast immer ungetheilt.
D. Zaunrübe.

73. Oleinae.

Obgleich überzeugt, dass die Gattung Fraxinus, welche bis jetzt von allen Botanikern hierher gezogen ward, der Typus einer besondern Familie ist, glaube ich doch die Trennung denen überlassen zu müssen, welche diese Familie in ihrem ganzen Umfange zu bearbeiten Gelegenheit haben, und begnüge mich, die beiden nach meiner Ansicht zu trennenden Abtheilungen jede für sich zu charakterisiren.

A. Oleinae verae. Bäume oder Sträuche mit gegenständigen gestielten stets einfachen und ganzrandigen, oft lederartigen immergrünen Blättern ohne Nebenblätter. Blumen Zwitter, zu achsel- oder endständigen Büscheln, Trauben oder Rispen versammelt. Kelch vierspaltig oder zähnig. Krone aus dem Fruchtboden entspringend, trichterförmig, vierspaltig, mit klappiger oder eingeschlagener Knospung. Staubblätter zwei, aus der Kronröhre entspringend, zu beiden Seiten der Blume mit den Kronlappen wechselnd. Fruchtknote frei, zwei-, selten dreifächerig, mit zwei hängenden Eiern in jedem Fach; Griffel einfach, Narbe einfach oder zweilappig. Kapsel zwei- bis dreifächerig, auf dem

Rücken der Fruchtblätter aufspringend, oder eine Pflaume oder Beere, zwei- bis viersamig. Samen mit fleischigem Eiweiss, selten eiweisslos. Keim grade, mit dem kurzen Würzelchen zum Nabel gewandt. — Hierher auch die Gattung Olea L., der Oelbaum, beinahe vor allen Pflanzen ausgezeichnet durch das nicht im Samen, sondern in der Pflaume enthaltene fette Oel.

1. Ligustrum L. Kelch vierzähnig, abfallend. Knospung der Kronlappen klappig. Beere frei von Oel, zwei- bis viersamig.

D. Hartriegel. Nur wo dieser Strauch selten wird oder fehlt, bekommt Cornus sanguinea L. seinen deutschen Namen.

2. Syringa L. Kelch vierzähnig, bleibend. Knospung der Kronlappen eingeschlagen. Kapsel holzig, zweiklappig, Klappen gekielt. Samen vier, mit häutigem Rande.

D. Flieder. Ursprünglich der niederdeutsche Name für Sambucus nigra, jetzt im südlichen Deutschland und in der Schriftsprache fast allgemein auf jene Gattung übertragen. Der gemeinen Art erwähnt zuerst Matthioli im Jahr 1565, und erzählt, er habe sie aus Konstantinopel unter dem Namen Lilac erhalten. Bald darauf fand sich, dass man sie in italiänischen wie auch deutschen Gärten schon besass, und unter dem Namen Seringa oder Syringa aus Afrika bekommen haben wollte. Daher italiänisch Lilaco, französisch Lilac oder Lilas, in der Lombardei Serena, in Niedersachsen Zirene.

B. Fraxineae. Bäume mit gegenständigen gefiederten Blättern und oft gesägten Rändern der Blättchen, ohne Nebenblätter. Blumen vielehig, zu Trugdolden oder Rispen versammelt. Kelch vier- selten auch fünftheilig. Kronblätter völlig frei, lang schmal und hinfällig, öfter gar keine Kronblätter, und zuweilen auch kein Kelch. Staubblätter zwei, bei bloss männlichen Blumen seltner auch drei. Fruchtknote zweifächrig, mit drei neben einander stehenden aus der Mitte der Scheidewand entspringenden Eiern, und zwei sitzenden Narben. Nüsschen oben lang geflügelt, meist ein- selten zweisamig und dann zweifächrig. Samen von einer langen aufsteigenden

Nabelschnur herabhängend, mit hornartigem Eiweiss. Keim wie bei den ächten Oleineen.

3. Fraxinus L. Weder Kelch noch Kronblätter. Die Staubfäden der bloss männlichen Blume verwachsen. *D. Esche.* — Nach Medicus und Willdenow haben nur die italiänischen und orientalischen Arten der Linneischen Gattung Fraxinus Kelch und Krone, die nordamerikanischen einen Kelch, aber keine Krone, unsre gemeine deutsche Art weder Kelch noch Krone. Auch sollen die Knospen der ersten grau bestäubt, die der zweiten glatt und braun, die der letzten glatt und schwarz sein. Verhält sich das wirklich so (und noch ist mir keine Ausnahme bekannt), so haben wir hier drei in geographischer Verbreitung, Tracht und Blumenbau völlig geschiedene Gattungen, von denen bis jetzt nur die erste unter dem Namen Ornus von einigen Botanikern abgesondert ward. Allein Schkuhr will um Wittenberg männliche Bäume der gemeinen Esche mit Kelchen beobachtet haben, und liefert sogar eine Zeichnung ihrer Blume. Er ist geneigt sie für eine besondre Art zu halten. Täuschte ihn vielleicht eine angepflanzte amerikanische Art?

Dritter Kreis.

Polypetale Dikotyledonen.

Dikotyledone Pflanzen mit freien Kronblättern, doch mit Einschluss solcher apetaler Arten, Gattungen und Familien, welche eine entschiedene Verwandtschaft zu den Polypetalen zeigen, und mit Ausschluss der Gattung Fraxinus, wegen ihrer unverkennbaren Verwandtschaft zu der monopetalen Familie der Oleineen.

Eine natürliche Eintheilung der hierher gehörigen Familien ist hier schon aus dem Grunde noch weniger möglich als bei den vorhergehenden Kreisen, weil bei weitem die grössere Zahl der unserer Flora ganz fehlenden Familien grade zu diesem Kreise gehört. Folgende vier Hauptstämme scheinen indess mehr oder weniger natürlich zu sein.

Uebersicht der polypetalen Dikotyledonen.

74. Chenopodiaceae.
75. Amarantaceae.
76. Sclerantheae.
77. Paronychinae.
78. Alsineae.
79. Sileneae.

0. Passifloreae.
0. Cappárideae.
81. Cruciferae.
82. Fumariaceae.
83. Papaveraceae.
84. Resedaceae.

0. Proteaceae.
89. Lorantheae.
90. Araliaceae.
91. Adoxeae.
92. Umbelliferae.
93. Saxifrageae.

85. Empetreae.
86. Euphorbiaceae.
87. Celastrinae.
88. Rhamneae.

80. Portulaceae.
0. Ficoideae.

94. Crassulaceae.
95. Rutaceae.

0. Escalloniaceae.
114. Ribesinae.

96. Hypericinae.

0. Cacteae.
115. Oenothereae.

97. Elatineae.
98. Oxalideae.

104. Lineae.
105. Geraniaceae.

116. Trapeae.
117. Halorrhagideae.

118. Lythrariae.
0. Myrtaceae.

99. Droseraceae.

106. Balsamineae.

109. Malvaceae.

119. Papilionaceae.

100. Violeae.
101. Cisteae.

102. Parnassinae.
103. Polygaleae.

0. Tropaeoleae.
107. Hippocastaneae.
108. Acerinae.

110. Tiliaceae.
111. Ranunculaceae.
112. Paeoniaceae.
113. Berberideae.

120. Amygdaleae.
121. Rosaceae.
122. Potentilleae.

Der erste Stamm bildet eine sehr natürliche Gruppe, deren Glieder darin sämmtlich übereinkommen, dass der Keim gekrümmt, meist ring- oder schraubenförmig, und von mehligem Eiweiss umgeben ist. Die drei ersten Familien haben keine Kronblätter, lassen sich aber von den folgenden, bei denen einzelne Arten ohne Krone auch nicht selten vorkommen, nicht entfernen. Kron- und Staubblätter entspringen bald aus dem Fruchtboden (sie sind hypogyna) bald aus der Kelchröhre (perigyna), welche aber niemals mit der Frucht verwachsen ist.

Die Familien des zweiten Stammes hängen unter sich vielleicht noch näher zusammen, wiewohl sie in der Tracht mehr von einander abweichen und, ausser den stets wandständigen Samenpolstern und stets hypogynen Kron- und Staubblättern kein ganz durchgreifendes Merkmal darbieten. Vorherrschend bei ihnen ist aber die Zahl vier, und wenn nur zwei Fruchtblätter da sind, was häufig vorkommt, stehen dieselben nicht, wie bei allen andern Pflanzen, vorn und hinten, sondern zu beiden Seiten der Blume. Eigenthümlich ist auch die Gestalt ihrer Narben, die denselben das trügerische Ansehen giebt, als standen sie nicht zwischen, sondern über den Samenpolstern.

Der dritte Stamm beginnt wieder mit zwei apetalen Familien, den Empetreen und Euphorbiaceen. Er ist, wenn gleich natürlich, doch weniger ausgezeichnet, und wird in unsrer Flora durch wenige Familien und Arten repräsentirt.

Der vierte und letzte Stamm ist zu weitläuftig, um auch nur einiges ganz im Allgemeinen darüber zu sagen. Gehen wir von den Saxifrageen zuvörderst durch die uns fremden Escalloniaceen zu den Ribesieen über, und lassen die Crassulaceen nebst allen Familien, die sich ihnen anschliessen, noch ausser Acht: so finden wir von den Proteaceen bis zu den Halorrhagideen, mit Ausnahme der Saxifrageen und Escalloniaceen, durchgängig vollständige Epigynie der Kron- und Staubblätter; perigyn sind sie bei den Saxifrageen, Lythrarien, Papilionaceen, Amygdaleen und Potentilleen; endlich bald peri- bald epigyn bei den Escalloniaceen und Rosaceen. Die Crassulaceen nebst ihrem Gefolge haben dagegen meist rein hypogyne Kron- und Staubblätter,

die sich nur selten, besonders bei den Crassulaceen, Rutaceen und Acerinen, zu leichter Perigynie wieder erheben. Gleichwohl stehen alle Familien dieses Stammes in genauestem Zusammenhange, und zeigen wieder, dass wir auf den Unterschied der Hypogynie, Perigynie und Epigynie nicht zu viel Gewicht legen dürfen. — Apetal sind in diesem Stamme, von einzelnen Arten verschiedener Familien abgesehen, nur die uns fremden Proteaceen, alle bei uns einheimische Halorrhagideen, und unter den Rosaceen die Unterabtheilung der Sanguisorbeen. — Auffallend häufig treffen wir bei diesem Stamme die im Ganzen seltene klappige Knospung des Kelches und selbst der Krone; nämlich jene bei den Malvaceen, Tiliaceen, den bis jetzt noch zu den Ranunculaceen gerechneten Clematideen, den Oenothereen, Trapeen, Halorrhagideen, Lythrarien und Potentilleen, anderer uns fremder Familien nicht zu gedenken; und wenn der Kelchsaum einiger uns gleichfalls fremder Myrtaceen und Papilionaceen, ohne sich jemals zu entfalten, umschnitten abfällt, so scheint das auf eine versteckt ähnliche Knospung hinzudeuten. Klappige Knospung der Krone bieten die Lorantheen, Corneen und Araliaceen dar, und die eingerollte Knospung derselben bei den Umbelliferen steht jener nahe. Auch die Knospung der einfachen Blumenhülle der uns fremden Proteaceen ist klappig. Den drei vorhergehenden Stämmen fehlt dagegen die klappige Knospung der Krone ganz, und die des Kelches zeigt sich nur einmal, bei den Rhamneen.

74. Chenopodiaceae.

Kräuter oder Stauden, selten strauchartig, mit wechsel- seltner gegenständigen Blättern, ohne Nebenblätter. Blumen Zwitter, selten getrennten Geschlechts, meist klein und ungefärbt. Blumenhülle kelchartig (ohne Krone), meist drei- bis fünftheilig, bei nur weiblichen Blumen oft zweiblättrig, meist mit der Frucht fortwachsend, und mannichfache Veränderungen erleidend. Staubblätter gleich der Zahl der Hüllappen, und vor dieselben gestellt, selten weniger, nie mehr, bald aus dem Fruchtboden, bald aus einer mit der Hüllröhre verwachsenen unweiblichen Scheibe entspringend. Frucht-

knote, bald von zwei Seiten, bald von oben nach unten zu linsenförmig zusammengedrückt, frei oder sehr selten von Anfang an mit der Hülle an der Basis verwachsen, stets einfächerig eineiig. Ei bald aufrecht bald hängend. Narben drei bis vier, fadenförmig, bald sitzend, bald durch einen Griffel verbunden. Nuss von der Form des Fruchtknotens, meist von der vergrösserten Hülle umgeben, eingeschlossen, oder zur Zeit der Reife mit ihr verwachsen. Selten eine umschnitten aufspringende einfächerige Kapsel. Same linsenförmig, je nach der Form der Fruchthülle bald auf dem Rande, bald auf einer der Flächen ruhend. Eiweiss mehlig, meist gross, doch mitunter gegen die Reife fast ganz verzehrt. Keim stets gekrümmt, aber bald fast ringförmig, bald zweischenklig, bald in eine flache Spirale, bald in eine kreiselförmige Schraube gewunden; das Würzelchen zum Nabel gewandt.

A. Cyclolobae. Keim ganz oder halb ringförmig.

1. Salicornia L. Blumen Zwitter oder vielehig, ohne Deckblätter, an jedem Gliede der fleischigen Spindel sechs, je drei an jeder Seite, in Vertiefungen der Spindel eingesenkt. Blumenhülle ungetheilt. Staubblätter ein bis zwei, vom Fruchtboden entspringend. Narben zwei, an der Basis verwachsen. Nuss von den Seiten zusammengedrückt. Samenschale häutig, pflaumhaarig. Keim halbringförmig.

D. Glasschmalz, vermuthlich weil sein Natrongehalt zur Glasbereitung dient.

2. Atriplex L. Blumen vielehig, ohne Deckblätter. Blumenhülle der männlichen und der Zwitterblumen drei- bis fünftheilig, mit gleichen Lappen ohne Anhänge. Staubblätter drei bis fünf, bodenständig. Fruchtknote von oben gedrückt, selten zur Reife kommend. Blumenhülle der weiblichen Blume zweiblätterig. Narben fädlich, ohne Griffel. Nuss von den Seiten zusammengedrückt, eingeschlossen von der vergrösserten, meist aussen warzig-stachligen Blumenhülle. Samenschale leder- oder fast krustenartig. Keim ringförmig.

D. Melde.

3. Blitum L. Blumen Zwitter oder vielehig, ohne Deckblätter. Blumenhülle drei- bis fünftheilig.

Staubblätter einzeln, selten mehrere, aus dem Boden entspringend, sehr kurz. Narben fädlich ohne Griffel. Nuss von den Seiten zusammengedrückt, eingeschlossen vom fleischigen und gefärbten Kelch. Samenschale krustenartig. Keim halbringförmig. — Hierher ausser den bekannten fremden Arten, von denen eine mit Unrecht unsrer Flora zugeschrieben ward, Chenopodium rubrum L., wiewohl es oft mehr als ein Staubblatt besitzt, und seine Blumenhülle nicht so fleischig wird, wie die der übrigen Arten.

D. Erdbeerspinat.

4. Agathophytum Moquin. Blumen Zwitter oder vielehig, ohne Deckblätter. Blumenhülle fünftheilig. Staubblätter fünf aus der Basis der Hüllröhre entspringend. Narben zwei bis vier, fädlich auf einem kurzen dicken Griffel. Nuss von den Seiten zusammengedrückt, umgeben von der unveränderten Blumenhülle. Keim ringförmig. — Hierher Chenopodium Bonus Henricus.

D. Guter Heinrich.

5. Beta L. Blumen Zwitter ohne Deckblätter. Blumenhülle fünfspaltig. Staubblätter fünf aus einem fleischigen Ringe am Hüllschlunde entspringend. Narben kurz, an der Basis verwachsen. Nuss fast kugelig, von oben her etwas gedrückt, umgeben von der an ihrer Basis verhärteten Hülle, und von dem Ringe am Schlunde derselben bedeckt. Samenschale häutig. Keim ringförmig.

D. Mangold, und jetzt fast noch bekannter unter Runkelrübe. Verdient als häufig im Grossen angebaute Pflanze die Aufnahme.

6. Chenopodium L. Blumen Zwitter, ohne Deckblätter. Blumenhülle fünfspaltig. Staubblätter fünf, aus der Basis der Hüllröhre entspringend. Narben zwei, kurz, sitzend. Nuss von oben gedrückt, eingeschlossen von der Hülle, deren Lappen auf dem Rücken allmälig Kiele bekommen haben. Samenschale krustenartig. Keim ringförmig.

D. Gänsefuss; ob Original oder Uebersetzung, ist zweifelhaft.

B. Spirolobae. Keim spiralig oder schraubenförmig.

7. Suaeda Forsk. Zwitterblumen, mit Deckblättern versehen. Blumenhülle fünftheilig, fast fleischig. Staubblätter fünf. Griffel in zwei bis fünf ausgespreizte Narben ausgehend. Nuss häutig, bald von den Seiten bald von oben her zusammengedrückt, eingeschlossen von der mehr oder weniger erweiterten Blumenhülle. Samenschale krustenartig. Eiweiss fehlt. Keim flach spiralig. — Hierher rechnet Moquin-Tandon das Chenopodium maritimum, welches C. A. Meyer zu seiner Gattung Schoberia gezogen hatte.

D. Soda. — Denn nach de Lille ist Suaeda nur der Aussprache nach verschieden von dem aus der spanischen in fast alle europäische Sprachen übergegangenen, doch ursprünglich arabischen Soda.

8. Salsŏla L. Zwitterblumen mit zwei Deckblättern versehen. Blumenhülle sehr tief fünftheilig. Staubblätter fünf, seltner drei, aus einer unterweiblichen Scheibe entspringend. Narben zwei, kopfförmig, meist auf zwei nur an der Basis verbundenen Griffeln, seltner sitzend. Nuss von oben gedrückt, eingeschlossen von der jetzt fünfflügeligen bald trocknen bald fleischigen Blumenhülle. Samenschale zarthäutig. Eiweiss fehlt. Keim schneckenförmig.

D. Salzkraut.

Den Chenopodiaceen verwandt.

9. Corispermum L. Zwitterblumen ohne Blumenhülle, von drei oder einem, zuweilen von gar keinem Deckblatt gestützt. Staubblätter eins bis fünf aus dem Fruchtboden entspringend. Narben zwei, ganz getrennt. Kornfrucht von den Seiten zusammengedrückt, an einer Seite flach, an der andern gewölbt. Keim ringförmig.

D. Wanzensame, neue Uebersetzung des neuen Namens.

75. Amarantaceae.

Kräuter, Stauden, Sträuche, seltner sogar Bäume. Blätter bald gegen- bald wechselständig, ohne Nebenblätter. Blumen Zwitter oder einhäusig, sehr selten zweihäusig, von je drei, seltner nur von zwei oft gefärbten Deckblättern gestützt. Blumenhülle meist sehr

tief vier- bis fünftheilig, oft gefärbt, mitunter ein wenig ungleichmässig. Staubblätter fünf, selten weniger, aus dem Fruchtboden entspringend und vor den Lappen der Hülle stehend, bald frei, doch öfter die Staubfäden an der Basis verwachsen zu einer Röhre, aus welcher zwischen den Staubfäden oft noch Organe hervortreten, die man für unausgebildete Staubblätter hält. Fruchtknote frei, von den Seiten zusammengedrückt, seltner von oben her abgeplattet, einfächerig, mit einem oder mehrern bald aufrechten bald umgekehrten, am Grunde des Eierstocks angehefteten Eiern. Griffel einfach, seltner gar nicht vorhanden. Narbe bald einfach, bald zwei- bald drei- seltner viellappig. Frucht meist eine häutige Nuss, ein- oder vielsamig, seltner eine umschnitten aufspringende Kapsel, eine Kornfrucht oder Beere. Samen linsen- oder nierenförmig. Samenschale krustenartig. Eiweiss mehlig. Keim gekrümmt oder ringförmig, das Würzelchen gegen den Nabel gewandt.

Von den nahe verwandten Chenopodiaceen leichter durch die Tracht als durch bestimmte Merkmale zu unterscheiden. Doch fehlen den Chenopodiaceen meist, den Amarantaceen selten die Deckblätter; die Blumenhülle jener ist selten, die dieser gewöhnlich gefärbt; der Stand der Staubblätter bei jenen meist perigyn, bei diesen stets hypogyn; Verwachsung der Staubfäden kommt bei jenen nie, bei diesen sehr häufig vor; anderer Unterschiede, die noch mehr Ausnahmen leiden, nicht zu gedenken. Auch gehören bei weitem die meisten Chenopodiaceen der gemässigten, bei weitem die meisten Amarantaceen der heissen Zone an.

1. **Amarantus L.** Blumen vielehig, von drei Deckblättern gestützt. Staubblätter frei. Kapsel einsamig, umschnitten sich öffnend. Keim halbringförmig. — Nicht mit *ἄνθος* zusammengesetzt, sondern von *μαραίνομαι* gebildet, also ohne h zu schreiben.

D. Amarant; so nennen Botaniker und Dichter die fremden Arten, und die einzige einheimische Art pflegt vom Volk mit der Melde und dem Gänsefuss verwechselt zu werden.

2. **Polycnemum L.** Blumen Zwitter, von zwei Deckblättern gestützt. Staubblätter eins bis fünf, gemeiniglich drei, an der Basis unter sich kurz verwachsen. Häutiges Nüsschen einsamig. Keim ringför-

mig. — Hierher das erst vor kurzem bei Thorn gefundene Polycnemum arvense L.

D. Knorpelkraut. — Die schmalen gegenständigen Blätter ohne Nebenblätter, und die ganze Tracht nähern diese Gattung den Sclerantheen, von denen sie sich nur durch die bis zur Basis getheilte und mit den Staubblättern in keiner Verbindung stehende Blumenhülle unterscheidet.

76. Sclerantheae.

Kräuter mit gegenständigen Blättern, ohne Nebenblätter. Blumen Zwitter, meist einzeln in der Gabeltheilung der Zweige. Blumenhülle vier- bis fünfspaltig. Staubblätter vom Hüllschlunde entspringend, von der Zahl der Hüllappen und vor ihnen stehend, selten weniger oder doppelt so viel, und dann die vor den Einschnitten stehenden meist ohne Kolben. Fruchtknote frei, einfächerig, eineiig. Narben zwei, mit oder ohne Griffel. Nüsschen häutig, von der verhärteten Hülle umschlossen. Same hängend an der vom Grunde der Frucht aufsteigenden Nabelschnur. Eiweiss mehlig. Keim ringförmig, das Würzelchen zum Nabel gewandt.

1. Scleranthus L. Blumenhülle fünfspaltig. Staubblätter fünf oder zehn, sehr selten (bei einer neuholländischen Art) nur zwei. Griffel getrennt.
D. Knauel.

77. Paronychinae.

Kräuter, Stauden oder niedrige Sträuche, mit gegenständigen sehr selten wechselständigen, stets ungetheilten und ganzrandigen Blättern, begleitet von trocknen meist freien Nebenblättern. Blumen Zwitter, meist klein und weisslich. Deckblätter gegenständig, gebildet aus den verwachsenen Nebenblättern, zwischen denen sich das Hauptblatt zurückzieht. Kelch fünf- selten vier- oder dreitheilig. Kronblätter mit sehr kurzen Nägeln aus dem Kelchschlunde entspringend, mitunter gar nicht vorhanden. Staubblätter eben da, nur wenig tiefer entspringend, von gleicher oder doppelter, selten geringerer Zahl. Fruchtknote ein- bis dreifächerig, ein- oder mehreiig. Narben zwei bis fünf, stets durch einen (wenn gleich

oft sehr kurzen) Griffel verbunden. Frucht bald eine vollkommen dreifächrige Kapsel, bald ein einsamiges häutiges Nüsschen, mit verschrumpfender Nussschale. Samen an einer Mittelsäule oder, wenn nur einer da ist, an einer bodenständigen Nabelschnur befestigt. Eiweiss mehlig. Keim ganz oder halb ringförmig, sehr selten spiralig *oder* beinahe grade.

Von der nahe verwandten vorigen Familie vorzüglich durch die Nebenblätter, den tiefer getheilten, die Frucht wenigstens mit der Röhre nicht einschliessenden Kelch verschieden.

1. Herniaria L. Kelch fünftheilig, innen weisslich gefärbt. Kronblätter fünf sehr klein und schmal (den Staubfäden ähnlich), zuweilen weniger. Staubblätter fünf oder weniger. Narben zwei auf sehr kurzem Griffel. Nüsschen einsamig, von den Kelchlappen umschlossen.

D. Tausendkorn. (Millegrāna) fast durch ganz Deutschland, dagegen *Bruchkraut* vielleicht nur in den Büchern.

2. Spergŭla L. Kelch tief fünftheilig. Kronblätter fünf. Staubblätter fünf. Narben fünf auf äusserst kurzem Griffel. Kapsel einfächerig fünfklappig *vielsamig*, mit freier Mittelsäule. — Hierher ausser den bekannten Arten auch Arenaria rubra und marina. Aber Spergula nodosa L. ist eine Alsinee.

D. Sperk, nicht nur gewöhnlicher als Spergel, aus dem es freilich entstanden, sondern auch deshalb vorzuziehen, damit keine Verwechselung mit Spargel eintrete.

78. Alsineae.

Kräuter oder Stauden, mit gegenständigen stets ungetheilten und ganzrandigen Blättern, ohne Nebenblätter. Blumen Zwitter, meist einzeln in den Gabeltheilungen der Zweige. Kelch tief fünf- seltner viertheilig. Kronblätter aus einem unterweiblichen Ringe entspringend, beinahe ohne Nägel, fast immer weiss. Staubblätter noch einmal so viel, seltner eben so viel oder weniger als Kronblätter, ebenfalls aus dem Ringe entspringend. Narben zwei bis fünf, lang gestreckt und niemals durch einen gemeinschaftlichen Griffel verbunden. Kapsel ein-

oder seltner unvollkommen mehrfächerig, viel- sehr selten einsamig, mit freier Mittelsäule. Samen wie bei der vorigen Familie.

1. Sagina L. Kelch tief vier- bis fünftheilig. Kronblätter eben so viel, ungetheilt. Staubblätter eben so viel, selten in doppelter Anzahl. Griffel und Kapselklappen eben so viel. — Hierher ausser den ältern Arten auch Spergula nodosa L., welche sich von Spergula, wie von den Paronychinen überhaupt, durch den Mangel der Nebenblätter unterscheidet.

D. Name fehlt. Planer sagt *Vierling*, was aber nur die ältern Arten bezeichnet. Die Uebersetzung *Mastkraut* in neuern Floren ist ganz unstatthaft. Denn Lobel bezeichnete zuerst mit dem Namen Spergula saginae, d. h. Futterknöterich, unsre Spergula arvensis, weil sie schon zu seiner Zeit in den Niederlanden als Futterkraut angebaut ward. Daraus machte Linne den Gattungsnamen und übertrug ihn auf eine Gattung, die höchstens Sperlinge futtert.

2. Alsine Wahlenb. (non L.) Kelch tief fünf- selten nur viertheilig. Kronblätter eben so viel, ungetheilt, höchstens schwach ausgerandet. Staubblätter noch einmal, selten eben so viel. Griffel und Kapselklappen drei. — Hierher die erst neuerlich bei uns gefundene A. viscosa Schreb. Aber A. media L. ist eine Stellaria.

D. Name fehlt. Denn alle Namen, welche ich finde, beziehen sich eigentlich nur auf die jetzt ausgeschlossene A. media.

3. Arenaria L. Kapsel sechsklappig. Alles übrige wie bei Alsine. — Hierher aus unserer Flora nur noch A. serpyllifolia, nachdem A. rubra und marina zu Spergula, und A. trinervia zur folgenden Gattung übergingen.

D. *Sandkraut*, doch wohl nur bei den Botanikern.

4. Moehringia L. Samenhaut glatt, mit einer Anschwellung am Nabel (bei Arenaria schärflich, ohne Anschwellung am Nabel). Uebrigens von Arenaria nicht verschieden, und vielleicht besser damit zu verbinden. — Hierher A. trinervia L.

D. *Möhringie.*

5. Stellaria L. Kronblätter tief zweispaltig. Alles übrige wie bei Arenaria. — Hierher ausser den be-

kannten Arten auch Alsine media L., die nur darin abweicht, dass sie meist, doch nicht beständig, nur fünf Staubblätter hat.

D. Vogelkraut, der bekannteste Name der St. media. Den Grund, warum die Gattung nicht Meier oder Miere heissen kann, sehe man unter Asperula. *Den* Namen *Hühnerbiss* möchte ich für Cucubalus aufsparen.

6. Cerastium L. Kelch tief fünf- selten nur viertheilig. Kronblätter fünf, selten vier, tief zweispaltig. Staubblätter zehn, selten acht oder fünf. Griffel fünf, selten nur vier oder drei. Kapsel an der Spitze in doppelt so viel Zähne aufspringend, als Griffel da sind. — Einige Botaniker verbinden die dreiweibigen Arten mit Stellaria, wodurch aber die Anordnung an Natürlichkeit eben so viel verliert, als die Charaktere beider Gattungen an Fasslichkeit gewinnen.

D. Hornkraut. Bezieht sich, wie der lateinische Name auf die Krümmung der Spitze der hervorragenden Kapsel sehr vieler, doch leider nicht aller Arten.

7. Holostĕum L. Kelch tief fünftheilig. Kronblätter fünf, an der Spitze dreizähnig. Staubblätter drei *bis* fünf (oft auf derselben Pflanze). Griffel drei. *Kapsel* an der Spitze mit sechs Zähnen aufspringend.

D. Spurre; bezeichnet sowohl diese Gattung als auch Spergula. Mappus schreibt Spurey, und leitet den Namen von Spuria her. Bei Schkuhr findet man auch Spurgis, Spurgeist, Spurgel, als ob Spergula das Stammwort wäre. Aber das holländische Spurie und englische Spurry scheinen einen deutschen Ursprung zu verrathen. Im Holsteinschen bedeutet Spurks, was sonst Spucht heisst, einen kleinen schwächlichen Menschen. Die Schreibarten Sparre und Sperre, die an sperren, spreiten erinnern, sind sehr neu, und offenbar falsch.

8. Malachium Fries. Kelch tief fünftheilig. Kronblätter fünf, ausgerandet oder zweispaltig. Staubblätter zehn. Griffel fünf. Kapsel fünfklappig; Klappen oben zweizähnig. — Hierher Cerastium aquaticum L.

D. etwa *Weichling*, als Uebersetzung des neuen Namens.

9. Honkenya Ehrhart. Kelch tief fünftheilig, flei-

schig. Kronblätter ungetheilt. Staubblätter zehn, an der Basis der fünf äussern eben so viel starke Drüsen. Griffel drei. Kapsel halb dreiklappig.

D. Honkenye.

79. Sileneae.

Von der vorigen Familie, mit der diese früher unter dem Namen der Caryophylleen zusammengefasst wurde, nur in folgendem abweichend. Kelch röhrenförmig, nur an der Spitze fünf- seltner vierzähnig. Nägel der Kronblätter ungefähr von der Länge der Kelchröhre, am Uebergang in die Platte oft mit einem Krönchen versehen, welches sich in keiner verwandten Familie wiederfindet. Kapsel meist durch einen deutlichen Träger vom Kelch getrennt.

1. **Dianthus L.** Kelch fünfzähnig, umgeben mit einer Hülle geschindelter Deckblätter. Kronblätter fünf, mit leistenförmigen am Schlunde zusammengezogenen Nägeln. Staubblätter zehn. Griffel zwei. Kapsel einfächerig, mit vier Zähnen aufspringend. Samen schildförmig, auf der gewölbten Seite mit einem Kiel durchzogen.

D. Nelke.

2. **Saponaria L.** Kelch ohne Hülle an der Basis. Samen nierenförmig-kugelig. Sonst alles wie bei Dianthus.

D. Seifenkraut.

3. **Gypsophila L.** Kelch fünfzähnig oder fünfspaltig, ohne Hülle an der Basis. Kronblätter fünf, mit keilförmigen am Schlunde nicht zusammengezogenen Nägeln. Staubblätter zehn. Griffel zwei. Kapsel einfächerig, mit vier Zähnen aufspringend. Samen nierenförmig kugelig.

D. Gypskraut, bei den Botanikern. Ein volksthümlicher Eigenname scheint zu fehlen. Man vermischt des gleichen Gebrauchs wegen unter dem Namen Seifenkraut diese mit der vorigen Gattung.

4. **Cucubalus L.** Kelch fünfzähnig, ohne Hülle an der Basis. Kronblätter fünf. Staubblätter zehn. Griffel drei. Trockene Beere kugelig, einfächerig. Samen nierenförmig. — Hierher nur C. bacciferus L. oder Silene baccifera Willd.

D. Hühnerbiss, hie und da auch *Hühnerdarm*, bezeichnet zwar auch die Stellaria media, kann aber füglich für diese Pflanze beibehalten werden. Den Namen Taubenkropf führte diese nie: er kommt der Silene inflata zu, die man freilich zu Cucubalus rechnete.

5. Silēne L. Kapsel an der Basis dreifächerig, an der Spitze dreiklappig. Das übrige wie bei Cucubalus. — Hierher, ausser den gewöhnlichen Arten, auch die ganze Gattung Cucubalus L., mit der einzigen Ausnahme des Cucubalus bacciferus, der aber in der Chloris Boruss. grade unter Silene steht.

D. Taubenkropf. — Siehe die vorige Gattung.

6. Viscaria Rivin. Griffel fünf. Kapsel an der Basis fünffächerig, an der Spitze fünfzähnig. Das übrige wie bei Cucubalus. — Hierher Lychnis Viscaria Linn.

D. Pechnelke.

7. Lychnis L. Griffel fünf. Kapsel einfächerig, an der Spitze fünfzähnig. Sonst alles wie bei Cucubalus.

D. Lichtnelke, da der Name Wideratoss der Gattung Statice nicht mehr entzogen werden kann.

8. Agrostemma L. Kelch lederartig, fünfspaltig, länger als die Krone. Kronblätter ungetheilt und ohne Krönchen. Staubblätter zehn. Griffel fünf. Kapsel einfächerig, mit fünf Zähnen aufspringend.

D. Rade. — Die meisten neuern Botaniker verbinden jetzt Agrostemma mit Lychnis. Mir scheint es vielmehr, als müssten noch einige Gattungen von Lychnis getrennt werden, unter andern die oben aufgestellte Viscaria, ferner Coronaria, die *Vexirnelke*, die sich von Agrostemma so auffallend durch ein hornartiges Krönchen unterscheidet.

80. Portulaceae.

Kräuter, Stauden oder niedrige Sträuche, mit gegenständigen oder wechselständigen, meist fleischigen, stets ungetheilten und ganzrandigen Blättern, ohne Nebenblätter, statt welcher nicht selten Haarbüschel in den Blattwinkeln vorkommen. Blumen Zwitter. Kelch

tief zweitheilig, bei traubenförmiger Blüthe der zur Spindel gewandte Lappe der Knospe von den Rändern des äussern bedeckt. Kronblätter fünf, das unpaarige dem äussern Kelchlappen gegenüber, seltner drei, vier oder sechs, gleich- selten ungleichmässig, zuweilen an der Basis mit einander verwachsen. Staubblätter bald von der Zahl der Kronblätter, und dann diesen stets entgegengesetzt, oder ein Mehrfaches derselben, selten weniger. Fruchtknote einfächerig. Griffel drei bis fünf mit einfachen Narben, selten bis an die Narben unter sich verwachsen. Kapsel einfächerig, drei- bis fünfklappig oder umschnitten aufspringend, vielsamig, seltner so viel Samen als Narben da sind enthaltend, noch seltner einsamig. Mittelsäule frei, oft drei- bis fünfarmig. Samenschale zerbrechlich, meist schwarz. Keim gekrümmt oder ringförmig das mehlige Eiweiss umgebend. Würzelchen zum Nabel gewandt.

Hierher gehören, ausser Portulăca und der folgenden Gattung, auch die jetzt zur Zierde so häufig kultivirten Gattungen Talīnum und Calandrīna. — So unverkennbar diese merkwürdige Familie allen vorhergehenden von den Chenopodiaceen bis zu den Sileneen sich anschliesst, so weicht sie doch in manchen Punkten ab, und nähert sich verschiedenen andern Familien, die von jener Gruppe viel weiter abstehen, besonders den Ficoideen (wozu Trianthĕma und Mesembryanthĕmum gehören) und sogar den Cactoideen. Aus der beschriebenen Knospung geht hervor, dass der äussere Kelchlappe zwei, der innere drei Blättern eines fünfblättrigen Kelches entsprechen würde.

1. **Montia.** Kronblätter fünf, an der Basis verwachsen, zwei grösser als die übrigen. Staubblätter meist nur drei, vor den drei kleinern Kronblättern. Griffel drei. Kapsel dreiklappig, dreisamig.

D. Montie, zur Erinnerung Joseph Monti's.

81. Cruciferae.

Kräuter, Stauden oder niedrige Sträuche. Blätter wechselständig, ohne Nebenblätter, mitunter scharf oder bitter. Blumen meist in endständigen Sträussen, welche durch allmälige Verlängerung der Spindel in Trauben über zu gehen pflegen. Deckblätter unter den Blumen-

stielen meist nicht vorhanden. Kelchblätter vier, oft hinfällig, davon zwei, das vordere und das hintere und der Knospung nach die äussern, oft breiter und an der Basis abwärts sackförmig erweitert. Kronblätter von gleicher Zahl, meist mit langen Nägeln, zuweilen gar keine. Staubblätter sechs, nämlich vier paarweis den äussern, und zwei kürzere einzeln den innern Kelchblättern gegenständig, häufig an ihrer Basis von zwei bis acht Honigdrüsen umgeben. Frucht eine Schote, d. h. eine durch zwei fensterförmige Klappen sich öffnende Kapsel mit zwei fadenförmigen wandständigen an der Spitze zusammenschliessenden Samenpolstern zwischen den Klappen, welche durch eine zarte oft früh zerreissende vielleicht falsche Scheidewand so verbunden sind, dass nur je eine Hälfte der beiden Samenpolster einem Fach angehört. Seltner gliedert sich die Frucht durch Einschnürungen und fällt stückweis aus einander ohne aufzuspringen (Gliederschote), oder sie ist ein ein- oder wenigsamiges Nüsschen. Narben zwei, sitzend oder auf kurzem Griffel, scheinbar oft in der Richtung der Samenpolster liegend, häufig auch beide ununterscheidbar zum Köpfchen verschmolzen. Samen in verschiedenen Richtungen, in vier Zeilen geordnet, von denen aber oft je zwei, seltner alle vier in eine Zeile zusammen gedrängt werden. Eiweiss fehlt. Keim gekrümmt, so dass das Würzelchen entweder den Rükken des einen oder einen Rand beider Keimblätter berührt, selten spiralig. Würzelchen stets zum Nabel gewandt. Der ganze Keim reich an fettem Oel, oft zugleich an dem scharfen Stoff, der auch in den Wurzeln und Blättern vorkommt.

Mit dieser Familie beginnen wir eine neue Reihe, die sich genau an die uns fehlenden Capparideen schliesst. Weiter zurück sind die Verwandtschaften weniger entschieden; doch nähern sich die uns gleichfalls fehlenden Passifloreen in mehrern Beziehungen theils den Capparideen, theils den von uns zu den Monopetalen gebrachten Cucurbitaceen, theils endlich den durchaus apetalen Aristolochinen.

Man hat viel gekünstelt, um den Blumen- und Fruchtbau der Cruciferen auf vermeinte allgemeine Gesetze zurück zu führen. Einige Aufklärung über sie werden uns die drei nächstfolgenden Familien gewähren.

Grosse Schwierigkeiten hat eine natürliche Anordnung der Gattungen. Linne unterschied nach der Länge der Schote im Verhältniss zur Breite zwei Ordnungen, Siliculosa und Siliquosa; Decandolle machte fünf Abtheilungen nach der Lage der Keimblätter im Verhältniss zum gekrümmten Würzelchen. Denn bald sind die Keimblätter ungekielt und so gegen das Würzelchen gelagert, dass ein Rand jedes Blatts dasselbe berührt (cotyledones accumbentes); bald berührt das Würzelchen den gleichfalls nicht gekielten Rücken des einen Keimblatts, das andre dagegen gar nicht (cotyl. incumbentes); bald ist die Lage zwar dieselbe, aber beide Keimblätter sind der Länge nach gekielt, so dass eins auf dem andern und beide zugleich auf dem Würzelchen reiten, wobei sich von selbst versteht, dass die Ränder des einen nach der obern, die des andern nach der untern Blattfläche zu zusammen geneigt sein müssen (cotyl. conduplicatae); seltner sind die Keimblätter lang, schmal und nicht der Länge sondern der Breite nach eingeschlagen, so dass ihre Spitzen zwischen dem Würzelchen und ihrer eigenen untern Hälfte liegen (cotyledones spirales); oder die Keimblätter sind noch länger, sie schlagen sich noch einmal zurück, und liegen also wieder an der Spitze des Würzelchens, als ob sie gar nicht gefaltet wären (cotyl. biplicatae). In jeder dieser fünf Abtheilungen machte Decandolle ferner, so weit die dazu gehörigen Pflanzen es zulassen, fünf Unterabtheilungen. Zur ersten brachte er die Gattungen mit gestreckter Schote (siliquosae), zur zweiten die mit kurzer Schote und breiter Scheidewand (siliculosae latiseptae), zur dritten die mit kurzer Schote und schmaler Scheidewand (siliculosae angustiseptae), zur vierten die mit Nüsschen versehenen (nucamentaceae), und zur fünften die mit Gliederschoten (lomentaceae), wozu in der ersten Abtheilung noch eine kleine nach andern Merkmalen gebildete Unterabtheilung kommt.

Nur in zwei Hauptpunkten glaube ich von dieser Anordnung abweichen zu müssen, um sie noch natürlicher zu machen als sie in der That schon war: Decandolle's Unterabtheilungen betrachte ich als die Hauptabtheilungen, seine Hauptabtheilungen als die Unterabtheilungen; und die mit Nüsschen und die mit Glieder-

schoten versehenen Gattungen trenne ich nicht, da sie grossentheils unter einander aufs innigste verwandt zu sein scheinen. Nur ein paar mit Nüsschen versehene Gattungen stelle ich ausnahmsweise zu den kurzschotigen. Denn fast in allen Eintheilungen natürlicher Dinge ist höchste Consequenz höchste Unnatur.

Wichtige Merkmale für einige schwer zu charakterisirende Gattungen fand Robert Brown im Bau der Scheidewand. Da sie schwer zu erkennen sind, machte ich nur im Nothfall von ihnen Gebrauch.

A. Thlaspideae. Schote kurz, mit kahnförmigen Klappen und schmaler Scheidewand; Keimblätter mit einem ihrer Ränder dem Würzelchen anliegend (siliculosae angustiseptae, cotyledonibus accumbentibus).

1. Thlaspi L. Kelchblätter gleichmässig. Kronblätter ungetheilt. Staubblätter zahnlos; zu jeder Seite der beiden kürzern eine Honigdrüse. Schote umgekehrt herz-, oder scheibenförmig, mit breit geflügeltem Kiel der Klappen, vier- oder mehrsamig. — Hier behält unsre Flora nur Thl. arvense L.; denn campestre ist ein Lepidium und Bursa pastoris gehört zu Capsella.

D. Pfennigkraut, von der Fruchtform der gemeinen deutschen Art. Der Name Hirtentasche oder Täschelkraut muss auf Capsella übergehen.

2. Teesdalia R. Brown. Kelch und Krone wie bei Thlaspi. Statt der Honigdrüsen sechs flache häutige Schuppen an der innern Seite der Staubblätter, welche an den längern besonders gross sind. Schote schwach geflügelt und stets viersamig, übrigens wie bei Thlaspi. — Hierher Iberis nudicaulis L.

D. Teesdalie. — Die wahren Arten von Ibēris, als amara, umbellata u. s. w., welche häufig zur Zierde gezogen werden, haben schuppenlose Staubblätter, zweisamige Schoten, und die beiden auswärts gekehrten Kronblätter besonders der äussern Blumen jedes Strausses sind beträchtlich grösser als die gegenüber stehenden.

B. Lepidineae. Schote oder Nüsschen wie bei den Thlaspideen. Keimblätter ungekielt dem Würzelchen aufliegend (siliculosae angustiseptae, cotyledonibus incumbentibus).

Zu dieser Gruppe rechne ich auch Isatis, den Waid, mit einsamiger, nicht oder doch nicht vollständig aufspringender, auf dem Rücken stark geflügelter Frucht.

3. Lepidium L. Kelch - Kron - Staubblätter und Honigdrüsen wie bei Thlaspi. Schote bald umgekehrt herzförmig bald länglich, doch nur oben oder gar nicht geflügelt, zweisamig. — Den Hauptunterschied von Thlaspi macht also die Lage der Keimblätter. — Hierher auch Thlaspi campestre L.

D. *Pfefferkraut*, bezeichnet zunächst Lep. latifolium. Aber auch die gemeine Gartenkresse, Lep. sativum wird in einigen Gegenden so genannt; und ohne Zusatz ist der Name Kresse zu vieldeutig geworden, um irgend eine besondre Art oder Gattung zu bezeichnen.

4. Capsella Medic. Schote ungeflügelt, vielsamig. Alles übrige, mit Ausnahme der Lage der Keimblätter, wie bei Thlaspi. — Hierher Thlaspi Bursa pastoris L.

D. *Täschelkraut.*

5. Coronŏpus Allion. Schote nierenförmig, zweisamig, unvollständig oder gar nicht aufspringend, mit runzliger oder mit häutigen Kämmen besetzter Oberfläche. Uebrigens der vorigen Gattung gleich. — Hierher Cochlearia Coronopus L. — Decandolle nennt diese Gattung Senebiera, nach Senebier, dem Verfasser der Physiologie végétale.

D. *Feldkresse.*

C. **Camelineae.** Schote kurz mit ungekielten mehr oder weniger gewölbten Klappen und breiter Scheidewand, selten ein einsamiges Nüsschen. Lage der Keimblätter wie bei den Lepidineen (siliculosae latiseptae, cotyledonibus incumbentibus). — Den Hauptunterschied dieser von der vorigen Gruppe macht demnach die entweder gar nicht oder nicht von den Seiten, sondern vom Rücken der Klappen her (welche freilich in der ganzen Blume die beiden Seiten einnehmen) zusammengedrückte Schote. Dadurch werden die beiden Samenpolster von einander entfernt und die Scheidewand in die Breite gedehnt.

6. Neslia Desv. Kelchblätter gleichmässig. Kronblätter ungetheilt. Staubblätter zahnlos; an der Ba-

sia jedes der beiden kürzern eine ringförmige Honigdrüse. Nüsschen kugelig, ein- seltner zweifächerig, ein- seltner zweisamig. — Hierher Myagrum paniculatum L. oder Alyssum paniculatum Willd.

D. Neslie.

7. Camelina Crantz. Kelch-, Kron- und Staubblätter wie bei der vorigen Gattung. Honigdrüsen vier, je zwei neben jedem der kürzern Staubblätter. Schote aus dem Birn- ins Kugelförmige, zweifächerig vielsamig. — Hierher Myagrum sativum L. oder Alyssum sativum Willd.

D. Leindotter.

B. Alyssineae. Schote kurz, mit breiter Scheidewand, wie bei den Camelineen. Keimblätter mit einem ihrer Ränder dem Würzelchen anliegend, wie bei den Thlaspideen (siliculosae latiseptae, cotyledonibus accumbentibus).

8. Lunaria L. Das vordere und hintere Kelchblatt an der Basis schwach sackförmig erweitert. Kronblätter ungetheilt. Staubblätter zahnlos; an der Basis jedes der beiden kürzern Staubblätter eine Honigdrüse an ihrer innern, und zwei kleinere an ihrer äusseren Seite. Schote platt, an der Basis stielartig verschmälert. Samen geflügelt mit langen fast wagerechten Nabelschnüren.

D. Silberblatt, vom Elsass bis Thüringen; ein ächt deutscher Name. Mondkraut, Mondviole sind Uebersetzungen, und Pfennigkraut gebührt der Gattung Thlaspi.

9. Berteröa DC. Kelchblätter gleichmässig. Kronblätter gespalten. Staubfäden an der innern Seite mit einem Zahn versehen; zu jeder Seite der beiden kürzern eine Honigdrüse. Schote elliptisch oder fast scheibenförmig zusammengedrückt, vielsamig. Samen gerandet. — Hierher Alyssum incanum L.

D. Berteroe oder besser Berterie, nach dem vor kurzem auf Teneriffa verstorbenen verdienstvollen Dr. Bertero benannt.

10. Alyssum L. Kelchblätter gleichmässig. Kronblätter ausgerandet oder ganzrandig. Staubblätter sämmtlich oder zum Theil mit einem Flügelfortsatz an der Basis der Staubfäden. Schote scheibenförmig, ausgerandet, viersamig; die Klappen ringsum flach,

in der Mitte gewölbt. Nabelschnüre gegenständig, mit ihrer häutigen Basis der Scheidewand angeheftet. Samen hängend, undeutlich gerandet, eben. — So giebt C. A. Meyer in Ledebour's flora Altaica den Charakter dieser Gattung, und trennt dadurch einige neue Gattungen ab, welche Koch wieder mit Alyssum verbindet. Wir haben in unsrer Flora nur eine Art, die nach den Bestimmungen beider zu Alyssum gehört, nämlich calycinum. Das A. incanum L. ist eine Berteroa, das sativum Willd. eine Camelina, das paniculatum Willd. eine Neslia.

D. Schildkraut.

11. Erophila DC. Kelchblätter gleichmässig. Kronblätter gespalten. Staubblätter ungezähnt; zu beiden Seiten jeder der kürzeren eine Honigdrüse. Schote eiförmig oder länglich zusammengedrückt, vielsamig. Samen ungerandet. — Hierher Draba verna L. Die wahren Drabae haben ungespaltne Kronblätter, eine andre Tracht, und wachsen fast sämmtlich entweder im höhern Norden oder auf höhern Gebirgen.

D. Hungerblume.

12. Cochlearia L. Kelch gleichmässig. Kronblätter ungetheilt. Staubblätter zahnlos; zu beiden Seiten der kürzern eine Honigdrüse. Schote fast kugelig oder ellipsoidisch, vielsamig; die Klappen durch einen starken Rückgrath fast gekielt. — Samen meist mit Wärzchen besetzt. — Hierher aus unsrer Flora, nachdem C. Coronŏpus und Armoracia zu besondern Gattungen erhoben sind, nur noch C. officinalis L.

D. Löffelkraut. — Durch den starken Rückgrath der Fruchtklappen nähert sich diese Gattung den Thlaspideen. Doch ist die Scheidewand beträchtlich breiter als bei irgend einer Gattung jener Gruppe.

13. Armoracia Gilib. Schote kugelig oder länglich; die Klappen stark gewölbt, doch ohne deutlichen Rückgrath. Samen punktirt. Das übrige wie bei Cochlearia. — Hierher ausser Cochlearia Armoracia auch Sisymbrium amphibium.

D. Meerrettig.

E. Arabideae. Kronblätter stets ungetheilt. Staubblätter zahnlos. Schote gestreckt, mit leistenförmiger oder schwach lanzettlicher Scheidewand. Keimblätter (wie bei den Thlaspideen und Alyssineen)

mit einem ihrer Ränder dem Würzelchen anliegend (siliquosae, cotyledonibus accumbentibus). — Hierher gehören, ausser den folgenden Gattungen unsrer Flora, unter andern auch Cheiranthus, Lack (wozu Ch. Cheiri, Goldlack), und die davon wegen der gehörnten Narben neuerlich getrennte Gattung Matthiŏla, Levkoje.

14. Nasturtium R. Brown. Kelchblätter offen gleichmässig. Zu beiden Seiten der kürzern Staubblätter eine Honigdrüse, mitunter noch eine zwischen jedem Paar der längern Staubblätter. Schote bald länger bald kürzer, doch stets länglich, walzenförmig oder schwach zusammengedrückt; die Klappen ohne deutlichen Rückgrath. Samen hängend, zwei- oder undeutlich vierzeilig, ungerandet, punktirt. — Hierher Sisymbrium Nasturtium, sylvestre und palustre.

D. Brunnenkresse. — Unterscheidet sich von Armoracia fast nur durch die längere Schote, und verbindet so die Arabideen mit den Alyssineen.

15. Barbaraea R. Brown. Kelchblätter aufrecht, fast gleichmässig. Zu beiden Seiten der kürzern und zwischen jedem Paar der längern Staubblätter eine Honigdrüse. Schote mit gekielten Klappen verschoben vierkantig. Samen hängend einzeilig ungerandet punktirt. — Hierher Erysimum Barbarea Linn., richtiger Barbaraea, d. h. herba St. Barbarae.

D. Winterkresse.

16. Turrītis L. Kelchblätter offen, gleichmässig. An der Basis jedes der kürzeren Staubblätter eine Honigdrüse. Schote wie bei Barbaraea. Samen hängend zweizeilig ungerandet eben. — Hierher nur T. glabra L.; die hirsuta ist eine Arabis.

D. Turmkraut.

17. Arăbis L. Kelchblätter aufrecht, bald gleichmässig bald das vordere und hintere an der Basis mehr oder weniger sackförmig erweitert. Honigdrüsen bald vier bald sechs bald acht, von sehr mannichfacher Form und Stellung. Schote mit schwach, zuweilen kaum merklich gekielten Klappen stark zusammen gedrückt. Samen hängend einzeilig, mit oder ohne Rand. — Hierher ausser den in der Chloris aufgeführten Arten auch Sisymbrium arenosum

und Turritis hirsuta L. Aber A. Thaliana L. ist ein Sisymbrium.

D. Name fehlt. Denn Gänsekraut ist Synonym von Gänserich, und bedeutet Potentilla anserina. Ich schlage vor Gänsekresse, analog dem dänischen Gaasemad, d. h. Gänsefutter.

Von Turritis unterschieden durch die stark zusammengedrückte Schote und die einzeiligen Samen, von Barbaraea fast nur durch das erste dieser beiden Merkmale.

18. Cardamine L. Kelchblätter aufrecht oder halb geöffnet, gleichmässig. Honigdrüsen bald vier bald sechs, nämlich an der Basis der kürzern Staubblätter bald eine bald zwei, zwischen den längern bald eine bald gar keine. Schote leistenförmig zusammengedrückt, mit flachen rückgrathlosen Klappen, welche elastisch abzuspringen pflegen. Samen hängend einzeilig ungerandet eben. Nabelschnüre fadenförmig. — Wurzel meist büschelförmig oder kleinknollig (granulosa).

D. *Schaumkraut.*

19. Dentaria L. Kelchblätter stets aufrecht. Stets eine Honigdrüse an der Basis der kürzern und eine zwischen jedem Paar der längern Staubblätter. Schote lanzettförmig. Nabelschnüre flach. Sonst alles wie bei Cardamine. — Wurzel meist sohlig fleischig mit schuppenförmigen fleischigen Blättern.

D. *Zahnwurz.* — Der gebräuchlichere Name Schuppenwurz gebührt der Lathraea, Grimmwurz ist zu vieldeutig, und Dreiokelwurz, aus Theriak entstellt, zu barbarisch.

F. Sisymbreae. Kronblätter stets ungetheilt, Staubblätter zahnlos. Schote mehr oder weniger gestreckt mit leistenförmiger Scheidewand, selten auch ziemlich kurz mit fast elliptischer oder ganz ohne Scheidewand. Keimblätter (wie bei den Lepidineen und Camelineen) ungekielt dem Würzelchen aufliegend (siliquosae, cotyledonibus incumbentibus). — Wie die Arabideen in die Alyssineen, so gehen die Sisymbreen in die Camelineen über, namentlich durch einige ziemlich kurzschotige Arten der sonst langschotigen Gattung Sisymbrium und einige kleinere fremde Gattungen. — Zu den unserer Flora

fehlenden Gattungen dieser Abtheilung gehört auch Hesperis, die Nachtviole, wovon tristis, die trauerfarbene, und matronalis, die damascener, als Zierpflanzen bekannt sind.

20. Sisymbrium L. Kelchblätter abstehend *gleichmässig*. An jeder Seite der beiden kürzern Staubblätter eine Honigdrüse. Schote meist lang, rundlich sechskantig. Samen hängend einzeilig ungerandet mit ebener Schale. — Hierher von den in der Chloris verzeichneten Arten nur S. Sophia, Irio und Loeselii, nebst Erysimum officinale und Arabis Thaliana L., wozu noch das neuerlich gefundene Sis. Pannonicum kommt. Von den übrigen Arten der Chloris gehören Sis. Nasturtium, sylvestre und palustre zu der neuen Gattung Nasturtium, amphibium zu der neuen Gattung Armoracia, tenuifolium zu der neuen Gattung Diplotaxis, und arenosum zu Arabis.

D. Raukensenf, nach Zabern. Der Name Ranke, den neuere Botaniker auf diese Gattung übertragen, gebührt der von Brassica getrennten Gattung Eruca, welche in Süddeutschland wo nicht einheimisch ist doch gebauet wird. Nur zwei der *abweichendsten* Arten, Sis. Sophia und (Erysimum) *officinale*, die man, wenns nur möglich wäre, gern zu zwei besondern Gattungen erhöbe, führen eigene deutsche Namen, die wir auf die ganze Gattung nicht ausdehnen dürfen.

21. Alliaria Adans. Kelchblätter abstehend, gleichmässig, früh abfallend. Die kürzern Staubblätter von aussen mit einer halbmondförmigen Honigdrüse umgeben, eine rundliche zwischen jedem Paar der längeren. Schote vierkantig, doch jede Klappe ausser dem stärkern Rückgrath noch mit zwei schwächeren Seitennerven durchzogen. Samenschale mit gewundenen Furchen versehen. — Hierher Erysimum Alliaria L., welche Pflanze sich durch die Seitennerven der Fruchtklappen von Erysimum unterscheidet und an Sisymbrium schliesst; dadurch aber, dass die Seitennerven nur schwach sind und der Umfang der reifen Frucht nur vier- nicht sechskantig ist, von Sisymbrium entfernt und an Erysimum schliesst. Sie steht also zwischen beiden Gattungen in der

Mitte und hat überdies eine eigenthümliche Tracht und besondern Bau der Samenschale.

D. Läuchel, vom lauchartigen Geruch des Saftes.

22. Erysimum L. Kelchblätter aufrecht, gleichmässig oder das vordere und hintere an der Basis schwach sackförmig erweitert. Eine halbmondförmige Honigdrüse an der innern Seite jedes der beiden kürzern, eine rundliche auswärts vor jedem Paar der längern Staubblätter. Schote vierkantig, seltner zweischneidig oder fast rundlich, doch die Klappen nie mit Seitennerven und stets mit einem Rückgrath versehen. Samen hängend, einzeilig ungerandet, mit ebener Schale. — Hierher von den in der Chloris verzeichneten Arten nur E. cheiranthoides. Denn officinale ist ein Sisymbrium, Barbaraea und Alliaria bilden besondre Gattungen.

D. Schotendotter, ein sehr bezeichnender Name, indem die Gattung früher mit dem Leindotter (Camelina) verwechselt ward, sich aber durch die langen Schoten auffallend von demselben unterscheidet. Der Name Hederich muss für Raphanistrum aufgespart werden.

G. **Brassiceae.** Kronblätter stets ungetheilt. Staubblätter zahnlos. Schote gestreckt, meist rundlich, zweiklappig, mit leistenförmiger Scheidewand. Keimblätter gekielt auf dem Würzelchen reitend (siliquosae, cotyledonibus conduplicatis). — Von der vorigen Gruppe nur durch die gekielt reitenden Keimblätter verschieden. Die Gattungen bedürfen noch sehr einer Revision, welche aber die genaueste Kenntniss sämmtlicher Arten voraussetzt. Für jetzt mögen kurze Diagnosen nach Koch genügen.

23. Diplotaxis DC. Kelchblätter gleichmässig schlaff. Schote leistenförmig, mit ziemlich flachen, von einem Rückgrath, aber nicht von Seitennerven durchzogenen Klappen. Samen in jedem Fach zweizeilig, eiförmig oder länglich, etwas zusammengedrückt. — Hierher Sisymbrium tenuifolium und das hier neuerlich entdeckte murale L.

D. Rampe, ob wirklich so genannt, oder ob nur von Reichenbach auf diese Gattung übertragen, weiss ich nicht; doch jedenfalls bezeichnend. Denn Rampe, Rempe (Alliaria), Rampfe (Sempervivum

tectorum in Baiern), Ramse, Remse, Remsel, Ramsel, Ramser, Rämsere, Ränze u. s. w. (Allium ursinum), sind nur dialectische Verschiedenheiten eines Namens, der in allen germanischen Sprachen eine lauchartige Pflanze bezeichnet, und daher auf diese Gattung mit übel riechendem Saft wohl passt. Minder passend führt auch die uns fremde Gattung Erucastrum bei Reichenbach und bei Koch den Namen Rempe, der von Rampe nicht wesentlich verschieden ist. Im Vaterlande heisst die Hauptart dieser Gattung wilde Rauke; als Gattungsnamen möchte ich daher Hundsrauke vorschlagen.

24. Brassica L. Kelchblätter gleichmässig bald aufrecht bald offen. Schote leistenförmig oder länglich, meist in einen stark verschoben vierkantigen Schnabel über die Klappen hinaus verschmälert. Klappen gewölbt mit einem Rückgrath ohne wahre Seitennerven. Samen kugelig, in jedem Fach einzeilig. — So gefasst gehört zu dieser Gattung auch Sinapis nigra L.

D. Kohl. — Man hat den nähern Zusammenhang mit Caulis verdächtig zu machen gesucht. Das *italiänische* Cavolo, verbunden mit dem *angelsächsischen* Cawl, bestätigen aber die alte Meinung; und im Latein des Mittelalters hiess Kohl allgemein Caulis.

25. Sinăpis L. Klappen ausser dem Rückgrath mit zwei oder vier deutlichen Seitennerven durchzogen. Das übrige wie bei Brassica; doch sind die Schoten bei einigen fremden Arten (wenn sie wirklich hierher gehören) noch kürzer, der Schnabel bei andern noch mehr zusammengedrückt und fast schwerdtförmig. — Alle Botaniker bis auf Roth unterschieden Sinapis von Brassica durch die offenen Kelchblätter. Allein bei Brassica Napus und Rapa öffnet sich der Kelch während der Blüthe nicht minder als bei Sinapis.

D. Senf, altdeutsch Senaf, Seneff u. s. w. In späterer Zeit findet man auch Sinăpis, mit kurzem a.

II. Enarthrocarpeae. Kronblätter ungetheilt. Staubblätter (ausser bei Crambe) zahnlos. Gliederschote oder Nüsschen. Keimblätter wie bei den

Brassiceen (lomentaceae et nucamentaceae, cotyledonibus conduplicatis). — Ich vereinige hier zwei Gruppen Decandolles, deren eine durch eine gegliederte Schote, die andere durch ein Nüsschen, d. h. eine auf ein einziges Glied reducirte Schote unterschieden wurden. Wollte man sie getrennt lassen, so müsste man (wie C. A. Meyer wirklich gethan) Raphanus zu der einen und Raphanistrum zu der andern Gruppe bringen, obgleich beide einander so nahe verwandt sind, dass die meisten Botaniker sie nicht einmal generisch zu trennen wagten.

26. Raphanistrum Tournef. Das vordere und hintere Kelchblatt an der Basis sackförmig erweitert. Gliederschote lederartig hart, rosenkranzförmig, scheinbar einfächerig (indem die zarte Scheidewand von den einzeiligen Samen abwechselnd an eine der Seitenwände gepresst wird), endlich in einsamige Glieder zerspringend. — Hierher Raphanus Raphanistrum L.

D. Hederich; soll auch Heidenreich, Heidenrettig heissen.

27. Raphănus L. Nüsschen korkartig dickwandig, weder durch Klappen sich öffnend noch in Glieder zerfallend. Das übrige wie bei Raphanistrum.

D. Rettich, aus radix gemacht, wie Kelch aus calix u. s. w. Die Schreibart Rettig ist jung und grundlos.

I. Buniadeae. Kronblätter stets ungetheilt. Staubblätter zahnlos. Gliederschote oder Nüsschen. Keimblätter lang und schmal, mit dem Rücken spiralig gegen das Würzelchen eingerollt (lomentaceae et nucamentaceae, cotyledonibus circinatis). — Auch hier glaube ich, zwei Gruppen Decandolle's, seine Buniadeae mit Nüsschen, und seine Erucarieae mit Gliederschoten, zusammenfassen zu müssen. Und da die Hauptart von Erucària früher selbst zu Bunias gerechnet ward, und die Gattungen Eruca und Erucastrum, die nicht hierher gehören, leicht zu Verwechselungen Anlass geben könnten, ziehe ich den Namen Buniadeae vor.

28. Bunias L. Nüsschen undeutlich vierkantig zweifächerig, zwei- bis viersamig. Samen hängend. — B. orientalis L. ward erst neuerlich in Preussen gefunden.

D. Zackenschote.

X. Cakilineae. Kronblätter ungetheilt. Staubblätter zahnlos. Gliederschote oder Nüsschen. Keimblätter mit einem ihrer Ränder dem Würzelchen anliegend. (lomentaceae et nucamentaceae, cotyledonibus accumbentibus). — Wieder zwei Gruppen Decandolle's verbunden. Der Fruchtbildung nach den beiden vorhergehenden Gruppen, der Keimlage nach den Thlaspideen, Alyssineen und Arabideen verwandt, und somit für unsre Flora den Kreis der Formen dieser Familie schliessend.

29. Cakile Tournef. Vorderes und hinteres Kelchblatt an der Basis sackförmig erweitert. Gliederschote zweigliederig zweisamig. Das untere Glied fast kreiselförmig, das obere weit grössere verschoben vierkantig und schwerdtförmig. Same des untern Faches hängend, des obern aufrecht.

D. Meersenf. — Der lateinische Name ist ursprünglich arabisch, und lautet gegenwärtig Kakûle (nach Freytag Kakûlle), bezeichnet aber bei den Arabern eine ganz andere Pflanze, unser Amomum Granum paradisi.

82. Fumariaceae.

Kräuter oder Stauden, letztere meist Knollen tragend, mit ungefärbtem, mitunter bitterem Saft. Blätter wechselständig ohne Nebenblätter, meist mehrfach fein zerschlitzt, nur das untere oft einfach und schuppenförmig. Blumen meist zu Trauben versammelt, oft mit zwei kleinen Deckblättern am Blumenstiel. Kelchblätter zwei hinfällig, zu beiden Seiten der Blume. Kronblätter vier, das vordere und hintere die beiden seitlichen in der Knospe einschliessend; an der Basis bald alle frei, bald alle unter sich zusammenhängend, bald das vordere frei und die drei übrigen zusammenhängend; das obere, zuweilen auch das obere und untere, an der Basis häufig in einen Sporn oder eine sackförmige Höhle erweitert; die beiden seitlichen an ihrer schwieligen Spitze stets verbunden. Staubblätter sechs, je drei und drei mit dem untern Theil der Staubfäden zur Membran verwachsen, so dass eine Brüderschaft vor dem obern, die andre vor dem untern Kronblatt steht. Staubkolben nach aussen gewandt, doch die seitlichen jeder

Brüderschaft durch eine Drehung des freien Theils ihrer Staubfäden einwärts gekehrt und einfächerig, die mittlern dagegen vollkommen zweifächerig. Fruchtknote frei einfächerig mehreiig, mit zwei fadenförmigen nach oben und unten gerichteten Samenpolstern. Griffel einfach. Narbe meist teller- oder kammförmig, häufig zweilappig, mit zwei kleinen Hervorragungen zwischen den Lappen. Frucht eine einfächerige zweiklappige vielsamige Schote oder ein- ein- bis zweisamiges Nüsschen. Samen fast kugelig, mit glänzender Schale und einem Nabelwulst versehen. Eiweiss fleischig. Keim mit dem Würzelchen zum Nabel gewandt, bei den schotentragenden Gattungen gekrümmt, bei den nüsschentragenden grade.

Indem Decandolle die beiden kleinen Deckblätter, die sich bisweilen am Blumenstiel finden, kelchblattartig nennt, scheint er andeuten zu wollen, dass der Kelch eigentlich vierblättrig sein sollte, dass aber zwei Blätter desselben bald als Deckblätter tiefer hinabgerückt, bald gar nicht ausgebildet seien. Lindley hält dagegen die beiden Kelchblätter selbst nur für Deckblätter, die beiden äussern Kronblätter für den wahren zweiblätterigen Kelch und die beiden innern seitlichen Kronblätter allein für eine wahre zweiblättrige Krone. Nach beiden ist die Blume als viermännig zu betrachten, weil alle sechs Staubblätter derselben zusammen genommen nur acht Kolbenfächer haben, und zu einer vollständigen Kolbe zwei Fächer gehören sollen. Dürfen wir uns Deutungen der Art, die stets gefährlich sind, gestatten, so liessen sich die beiden seitlichen Kelchblätter nebst dem vordern und hintern Kronblatt zusammen auch für einen vierblättrigen Kelch ansprechen, der sich dann von dem vierblättrigen Kelch der Cruciferen fast nur dadurch unterschiede, dass sein vorderes und hinteres an der Basis oft sackförmig erweitertes Blatt der Knospung nach nicht die äussern, sondern die innern wären. Nun sollten nach Analogie der Cruciferen vier gegen die Kelchblätter wechselständige Kronblätter folgen. Statt deren sehen wir nur zwei, eins zu jeder Seite. Allein oben, wo sie mit einander zusammenhängen, bilden sie eine kurze scharf vierkantige Pyramide, von welcher zwei Kanten ihren Berührungsflächen entsprechen, die beiden andern ihrem

Rücken. Diese Kanten haben aber völlig das Ansehen jener. Hierauf liesse sich die Vermuthung gründen, die beiden Kronblätter könnten wohl aus vier paarweis ihrer ganzen Länge nach verwachsenen Kronblättern bestehen. Dies angenommen hätten wir, wie bei den Cruciferen eine vierblättrige Krone und einen vierblättrigen Kelch in wechselständiger Stellung der Blätter. Ferner hätten wir hier wie dort sechs Staubblätter in gleicher Stellung, nämlich je ein Staubblatt vor den innern und je zwei vor den äussern Kelchblättern, nur mit den Unterschieden, *a.* dass die äussern Kelchblätter der einen den innern der andern Familie entsprächen, *b.* dass die Kolben der paarigen Staubblätter dort zweifächerig, hier nur einfächerig sind, *c.* dass die paarigen Staubblätter, weiter aus einander gerückt, den einzelnen an ihrer Basis anhängen. Doch wie viel sich für diese Deutung sagen liesse, verwahre ich mich ausdrücklich gegen den Schluss, als hielte ich sie für die einzig richtige. Familien dieser Art lassen fast alle mehrfache Deutungen zu, und fordern sie sogar, indem die Natur selbst bei ihnen gleichsam aus einer Tonart in die andre ausweicht. Und so wenig selbst der elendeste Schuster sich einfallen lässt, jeden Schuh auf denselben *Leisten* zu schlagen, eben so wenig, ja noch weniger *sollte* der Botaniker alle Blumen durch erzwungene Deutung nach einem ersonnenen Grundplan zu misshandeln wagen.

Nicht zu übersehen ist auch der Mangel der Scheidewand im Fruchtknoten der Fumariaceen, ein Beleg für die Meinung, dass die Scheidewand bei den Cruciferen und einigen Papaveraceen eine falsche sei.

1. Corydălis Ventenat. Das obere Kronblatt gespornt. Schote zusammengedrückt dünnwandig vielsamig.

D. Hohlwurz, einer der ältesten und verbreitetsten deutschen Pflanzennamen. Dass man später auch Arten kennen lernte, deren Knollen nicht hohl zu werden pflegen, steht nicht entgegen.

2. Fumaria L. Das obere Kronblatt gespornt. Nüsschen einsamig.

D. Erdrauch.

83. Papaveraceae.

Kräuter, seltner Stauden, noch seltner Sträuche, mit eignem gefärbtem narkotischem oder scharfem Saft. Blätter wechselständig ohne Nebenblätter, meist unregelmässig gelappt oder mannichfach zerschlitzt. Blumen bald einzeln, bald zu Dolden oder Rispen versammelt. Kelchblätter zwei, sehr hinfällig, in der Knospe eins den Rand des andern deckend. Kronblätter vier, selten sechs, acht oder mehrere, mit unregelmässig gefalteter Knospung; noch seltner gar keine. Staubblätter vier, den Kronblättern gegenständig, häufiger acht, zwölf, sechszehn oder unbestimmt viele, bald mehr bald minder deutlich in vier Büschel geordnet. Fruchtknote frei, einfächerig mit zwei oder mehrern wandständigen Samenpolstern, selten bei zwei Samenpolstern durch eine wahrscheinlich falsche Scheidewand getheilt. Narben von der Zahl der Samenpolster, bald sitzend bald gestielt. Schote ein- selten zweifächrig, mit zwei oder mehrern bald vollständig bald nur zum Theil fensterförmig sich öffnenden Klappen; seltner eine Gliederschote (wie bei Raphanistrum). Samenpolster bald fadenförmig an den Wänden verlaufend, bald in Form unvollständiger Scheidewände tiefer in die Frucht hinein ragend, doch nur selten vermittelst einer vermuthlich falschen Scheidewand in der Mitte verbunden. Samen unbestimmt viel. Eiweiss fleischig, mit fettem Oel erfüllt, Würzelchen des kleinen grade oder schwach gekrümmten Keims zum Nabel gewandt.

Will man eine Kapselfrucht mit zwei wandständigen Samenpolstern und eben so viel fensterförmigen Klappen eine Schote nennen, so sollte man einer eben so gebaueten Frucht, die sich nur durch mehr als zwei Samenpolster und Klappen unterscheidet, wie wir sie in dieser Familie bei Papaver, Argemone, Meconopsis, und Roemeria finden, denselben Namen nicht verweigern.

1. Glaucium Tournef. Staubblätter unbestimmt viel. Schote zweifächerig, vollständig zweiklappig; Klappen von oben nach unten zu sich lösend. Samen ohne Nabelwulst, der schwammigen falschen Scheidewand halb eingesenkt.

D. Hornmohn, neu aber bezeichnend.

2. Chelidonium L. Staubblätter unbestimmt viel. Schote einfächerig vollständig zweiklappig, Klappen von unten nach oben zu sich lösend. Samenpolster zwei, fadenförmig. Samen mit kammförmigem Nabelwulst.

D. Schellwurz, und schon im zwölften und eilften Jahrhundert bald Scelwort bald Schellewurz; holländisch Gouwe oder Schellekruit (nicht Scheldkruut, wie Adelung angiebt). Von χελιδών, Schwalbe, abzuleiten; auch im Deutschen nicht selten Schwalbenkraut genannt, und dänisch Svale-urt, schwedisch Swalört.

3. Papaver L. Staubblätter unbestimmt viel. Schote einfächerig vielklappig; Klappen nur an der Spitze sich öffnend. Samenpolster breit, tief in die Frucht hineinragend.

D. Mohn.

84. Resedaceae.

Kräuter, Stauden oder Halbsträuche ohne gefärbten eigenen Saft, doch oft gelb färbend und bitter. Blätter wechselständig ohne Nebenblätter, doch meist nahe über ihrer Basis mit zwei kleinen Drüsen versehen, bald einfach bald mehr oder weniger zertheilt. Blumen zu Trauben versammelt. Kelch ungleich vier- bis sechstheilig. Kronblätter zuweilen gar nicht vorhanden, meist vier bis sechs, ungleichmässig; das obere stets grösser, mit handförmig getheilter Platte und dickem fleischigem Nagel; die seitlichen und vordern allmälig kleiner, mit schwächerem Nagel und einfacher oder weniger getheilter Platte. Staubblätter zehn bis zwanzig, in der Knospe niemals von den Kronblättern, deren Nägel sich erst spät ausbilden, bedeckt. Fruchtknote auf einem kurzen Stiel, der sich oberwärts zwischen den Kron- und Staubblättern in eine fleischige Drüse ausbreitet; einfächerig mit drei bis sechs wandständigen fädlichen Samenpolstern, an der Spitze offen. Drei bis sechs Narben in Gestalt eines drüsigen Wulstes den Rand des offenen Fruchtknotens umgebend. Frucht häutig, selten fleischig, durch allmälige Erweiterung der ursprünglichen Mündung zur Becherform übergehend, seltener in so viel schlauchförmige Lappen, als Samenpolster da

sind, strahlig aus einander tretend. Samen nierenförmig, mit dünnem fleischigem oder ganz ohne Eiweiss. Keim gekrümmt, das Würzelchen gegen den Nabel gerichtet.

Die Meinung, als wäre jede Blume von Reseda, wie von Euphorbia, eine zusammengesetzte Blume, d. h. eine Blüthe, hat Robert Brown völlig widerlegt.

Bei den meisten Resedaceen ist die abwechselnde Stellung der Narben und Samenpolster unverkennbar; zusammengezogen haben die Narben hier aber ganz die Form wie bei den Papaveraceen und Cruciferen, und beweisen, dass es falsch ist, wenn einige Botaniker die Narben dieser beiden Familien nicht wechselständig, sondern gegenständig gegen die Samenpolster beschreiben.

1. Resēda L. Frucht häutig und becherförmig.

D. Wau, eigentlich die gelb färbenden Arten bezeichnend; der wohlriechenden R. odorata aus der Barbarei ist auch im Deutschen der Name Reseda nicht mehr zu nehmen.

85. Empetreae.

Niederliegende Sträuche, dicht mit wechsel- oder undeutlich wirtelständigen stumpf nadelförmigen lederartigen Blättern, ohne Nebenblätter. Blumen einzeln in den obern Blattwinkeln, vielehig (oder zweihäusig?). Blumenhülle bald einfach aus sechs oder mehrern geschindelten Blättern, bald doppelt, jede aus drei geschindelten gegen einander wechselständigen Blättern gebildet. Staubblätter frei, drei seltner nur zwei, bisweilen vier; mit fadenförmigen Fäden und fast doppelkugeligen Kolben, deren Fächer seitwärts der Länge nach aufspringen. Fruchtknote frei, auf einer fleischigen Scheibe ruhend, fast kugelig, drei- sechs- oder neun- seltner nur zweifächerig. Narben auf dickem Griffel, von der Zahl der Fächer strahlig. Frucht eine mehrfächerige Pflaume mit knochenhartem Kern. Fächer einsamig. Same aufrecht, mit fleischigem Eiweiss. Keim aufrecht grade mit langem fast walzenförmigem Würzelchen.

Mit dieser erst neuerlich von den Ericineen, mit denen sie nur eine oberflächliche Aehnlichkeit hat, un-

terschiedenen Familie hebt wieder eine neue Reihe an, deren beide erste Glieder, die Empetreen und Euphorbiaceen, bald apetal bald polypetal sind, und dadurch wieder die beiden Gruppen, die wir unter diesen Namen unterschieden haben, verbinden. Die Verwandtschaft der Empetreen mit den Coniferen, namentlich mit Taxus, welche Nuttal zu finden glaubte, scheint indess mindestens sehr locker.

1. Empĕtrum L. Kelch und Krone drei- selten auch vierblätterig. Pflaume sechs- oder neunfächerig.

D. Krähenbeere, hier in Preussen und wie es scheint auch in Schlesien; eben so dänisch Kragebär, schwedisch Kråkebär, und in Westgothland Kråkling. In Niedersachsen, wo Vaccinium den Namen Heidelbeere verliert, heisst diese Gattung Beerenheide, holländisch Besheide; in Tyrol Nebelbeere. Im übrigen Deutschland kommt die Pflanze nur selten oder gar nicht vor. Den Namen Rauschbeere oder Rausch, den alle neuere Botaniker wiederholen, scheint ihr erst Planer beigelegt zu haben. Am Rhein bezeichnet er aber Myrtillus uliginosa, die im nördlichen Deutschland Trunkelbeere genannt wird, und *wirklich oft* Uebelkeit und Schwindel erregt, was die Krähenbeere nie thut.

86. Euphorbiaceae.

Kräuter, Stauden, Sträuche oder Bäume, meist mit sehr scharfem Milchsaft versehen, welcher (wie bei den nahe mit den Urticeen verwandten apetalen Artocarpeen) Kautschuck zu enthalten pflegt. Blätter wechsel- selten gegenständig, bald mit bald ohne Nebenblätter, zuweilen mit den Schossen zu einem scheinbar blattlosen fleischigen Stamm verschmolzen (wie bei Cactus und Stapelia, die übrigens weit von den Euphorbiaceen abstehen), oder so mit den Zweigen verwachsen, dass diese selbst das Ansehen von Blättern bekommen. Blumen ein- bis zweihäusig. Blumenhülle bald einfach bald doppelt, jede meist vier- bis sechsblätterig oder vier- bis sechstheilig, seltner gar keine Blumenhülle. Staubblätter frei oder in eine Säule verwachsen, häufig mit drüsigen Schuppen abwechselnd,

meist in bestimmter Zahl (am häufigsten vier, fünf oder sechs, oft auch nur einer, zwei, drei, bisweilen acht oder zehn), seltner in unbestimmter Menge; Staubkolben zweifächerig, der Länge nach aufspringend. Fruchtknote frei, häufig auf einer drüsigen Scheibe ruhend, drei- seltner nur zwei- oder mehrfächerig, mit ein bis zwei hängenden Eiern in jedem Fach. Narben von gleicher Zahl, meist mehrfach getheilt, auf eben so viel freien oder unter sich verwachsenen Griffeln. Frucht eine zwei-, drei- oder mehrfächerige Kapsel, oft mit Fleisch überzogen, doch vermöge der Elasticität ihrer innern harten Schale in eben so viel Klappen auf dem Rücken der Fächer aufspringend und eine dann freie Mittelsäule hinterlassend, von der die Samen herabhängen; seltner eine nicht-aufspringende vielfächrige Pflaume oder Nuss. Samen in jedem Fach ein oder zwei, mit starkem Nabelwulst. Eiweiss fleischig, fettes Oel enthaltend. Keim grade, mit dem Würzelchen zum Nabel gewandt; die Keimblätter breiter als das Würzelchen, flach und oft schon geadert. — Sehr grosse unter den Tropen vorherrschende, aus den kalten Zonen ganz ausgeschlossene Familie.

1. Mercuriālis L. Blumen ein- oder zweihäusig, mit einfacher drei- bis viertheiliger Hülle; die männlichen zu unterbrochenen Aehren versammelt, die weiblichen ebenfalls, oder in sitzenden Büscheln oder ganz einzeln. Staubblätter acht oder mehrere, frei, mit kugelförmigen Kolbenfächern. Kapsel zweifächerig zweisamig, umgeben von zwei kolbenlosen Staubfäden, der Scheidewand gegenüber. Blätter mit Nebenblättern versehen.

D. Bingelkraut, und eben so (mit Uebersetzung der Endsylbe) im Holländischen, Dänischen und Schwedischen.

2. Euphorbia L. Blumen einhäusig. In eine centrale weibliche, und ein oder mehrere dieselbe umgebende Wirtel männlicher Blumen von einer vier- bis fünfspaltigen Hülle umschlossen, welche der ganzen Blüthe das Ansehen einer einzelnen Zwitterblume giebt. Männliche Blumen je vier bis fünf in jedem Wirtel, gestielt, meist mit einem sehr kleinen Deckblatt an der Basis des Stiels; die Wirtel in grade aufsteigenden Zeilen. Blumenhülle fehlt ganz. Staubblatt

einzeln. Weibliche Blume gleichfalls gestielt. Blumenhülle sehr klein, dreilappig oder gar nicht vorhanden. Kapsel nickend, dreifächerig dreisamig.

D. Wolfsmilch. — Die verwandten Gattungen, besonders Anthostema, bei welcher nicht allein die weibliche, sondern auch jede der einmännigen männlichen Blumen mit einer besondern Blumenhülle innerhalb der kelchartigen Blüthenhülle versehen ist, nöthigen uns, die scheinbaren Zwitterblumen von Euphorbia für einhäusige Blüthen zu halten. Doch ist hier abermals ein Schwanken der Bildung zwischen Blüthe und Blume unverkennbar.

87. Celastrinae.

Sträuche oder Bäume ohne gefärbten eigenen Saft. Blätter stets ungetheilt wechsel- selten gegenständig, mit kleinen hinfälligen Nebenblättern. Blumen zu Büscheln oder Trugdolden versammelt, selten einzeln; Zwitter oder vielehig. Kelch vier- bis fünftheilig, mit geschindelter Knospung. Kronblätter meist ungefärbt, von gleicher Zahl, wechselständig, mit breiter Basis aus dem Rande einer dem Kelch zum Theil angewachsenen unterweiblichen Scheibe entspringend. Staubblätter von gleicher Zahl eben da entspringend und wechselständig. Fruchtknote zwei- bis fünffächerig, mit ein bis vier, selten unbestimmt vielen Eiern in jedem Fach. Narben einfach, bald sitzend bald auf eben so viel freien oder unter sich verwachsenen Griffeln. Kapsel zwei- bis fünffächerig, auf der Mitte der Fächer in eben so viel Klappen aufspringend, selten eine mehrfächerige lederartige Pflaume (drupa exsucca) oder holzige Nuss. Samen meist einzeln oder paarweis aufrecht, selten unbestimmt viele wagerechte in jedem Fach, mit grossem saftigem Samenmantel und fleischigem Eiweiss. Keim aufrecht, grade, mit breiten Keimblättern.

Die von Decandolle hierher gerechneten Aquifoliaceen sind unter den Monopetalen bereits aufgezählt; die Staphyläaceen, die er gleichfalls hierher gezogen, bilden eine zwar nahe verwandte, doch durch ihre gefiederten Blätter, gefärbten Kronen und den Mangel des Samenmantels und Eiweisses scharf gesonderte Familie.

1. Evonymus L. Kelch, Kron- und Staubblätter vier- bis fünf- selten sechszählig. Unterweibliche Scheibe unter den Staubfäden warzenförmig angeschwollen, übrigens eben. Kapsel schwach mit Fleisch überzogen, drei- bis fünffächerig mit eben so viel dem Rücken der Fächer entsprechenden vorspringenden Kanten. Samen in jedem Fach ein bis vier. — Das Holz gelb, gleich dem der Berberitze.

D. *Pfaffenkäppchen*, in sämmtlichen süddeutschen Gebirgsländern. Weit minder bezeichnend und vieldeutig sind Spindelbaum und Zwickholz.

88. Rhamneae.

Knospung des Kelches klappig. Kronblätter klein mit kurzem Nagel und eingeschlagener Knospung, mitunter gar keine. Staubblätter vor den Kronblättern und von ihnen kappenförmig bedeckt. Fruchtknote dem Kelch mehr oder weniger vollständig angewachsen, mit einem drüsigen Ringe umgeben oder gekrönt, meist drei- seltner zwei- oder vierfächerig, mit eben so viel aufrechten Eiern. Frucht eine mehr- selten nur einfächerige einsamige Pflaume, mitunter eine Kapsel. Samen ohne Mantel und meist sehr wenig Eiweiss enthaltend. Sonst alles wie bei den Celastrineen.

1. Rhamnus L. Blumen Zwitter oder vielehig. Kelch, Kron- und Staubblätter vier- oder fünfzählig. Kelchsaum nach dem Blühen umschnitten abfallend. Pflaume fleischig oder lederartig zwei- bis vierfächerig. Samen an der äussern Seite mit einer nach unten zu sich erweiternden Furche durchzogen.

* Rhamnus (genuina) Tournef. Blumen vielehig vierzählig. Blätter gegen- selten wechselständig. Zweige meist in Dornen ausgehend.

D. *Kreuzdorn*.

** Frangula Tournef. Blumen Zwitter, fünfzählig. Blätter stets wechselständig. Keine Dornen.

D. *Faulbaum*, fast durch ganz Deutschland. Nur hier in Preussen ward dieser Name auf Prunus Padus übertragen.

89. Lorantheae.

Wahrhaft parasitische Sträuche, mit ihrer Wurzel zwischen Rinde und Holz anderer Bäume oder Sträuche eindringend und aufs innigste mit ihnen verwachsend, selten in freier Erde wurzelnde Sträuche oder Bäume; mit klebrigem eigenem Saft in allen Theilen, am reichlichsten in den Beeren begabt. Blätter gegen- oder wirtel- selten wechselständig, stets mehr oder weniger fleischig oder lederartig und immergrün, ungetheilt und mit wenigen Ausnahmen ganzrandig, ohne Nebenblätter, mitunter schuppenartig klein oder unterschiedlos mit den Zweigen verschmolzen. Blumen Zwitter, seltner ein- oder zweihäusig, aufs mannichfaltigste vertheilt, meist mit einer kelchartigen Blüthenhülle unter jeder besondern Blume. Kelch röhrenförmig, mit dem Fruchtknoten verwachsen; der Saum bald ganzrandig bald gezähnt bald tiefer gelappt. Kronblätter vier bis acht, mit breiter Basis aus dem Kelchrande entspringend und unten bisweilen unter sich mehr oder weniger verwachsen, meist lederartig, mit klappiger Knospung; sehr selten gar keine Kronblätter. *Staubblätter* von der Zahl der Kronblätter, vor *ihnen stehend*, und mit ihnen bald mehr bald weniger, zuweilen bis zur Spitze der Staubkolben verwachsen. Fruchtknote von der angewachsenen Kelchröhre bedeckt, einfächerig mit einem oder zwei aufrechten Eiern. Narbe einfach, auf fadenförmigem Griffel oder sitzend. Beere vom Kelch gekrönt stets einsamig. Same aufrecht. Keim umgekehrt, das verdickte Würzelchen vom Nabel abgewandt.

Wieder der Anfang einer neuen Reihe. Leider lässt sich die fast nur tropische Familie nach der einzigen sehr unvollkommen ausgebildeten Art, die wir besitzen, wenig beurtheilen. Die meisten Lorantheen haben reiche, oft wahrhaft prachtvolle Blüthen, nicht unähnlich denen unsrer Lonitzeren. Unter den Apetalen stehen sie den fast ganz auf die südliche Halbkugel beschränkten Proteaceen sehr nahe, welche sich wieder genau an die Thymeläen schliessen. Doch nur wer die Mittelglieder kennt, begreift die Verwandtschaft zwischen Viscum und Daphne.

1. Viscum L. Blumen ein- oder zweihäusig. Die männliche aus vier vielzelligen Staubkolben bestehend, welche ohne einen wahrnehmbaren Staubfaden fest verwachsen sind mit der innern Fläche einer einfachen ungefärbten fleischigen tief viertheiligen Blumenhülle von klappiger Knospung (nach Analogie mit der weiblichen Blume und mit den Blumen von Loranthus für eine Krone ohne Kelch zu halten). Die weibliche Blume hat einen kaum wahrnehmbaren ungetheilten Kelchrand, vier bis zur Basis freie (der männlichen Blumenhülle übrigens gleiche) Kronblätter und eine sitzende Narbe.
D. Mistel.

90. Araliaceae.

Sträuche, seltner Bäume oder Stauden. Blätter bald wechsel- bald gegen- selten auch wirtelständig, stets gestielt, und den Stengel ganz oder zum Theil mit breiter Scheide umfassend, ohne Nebenblätter. Blumen meist zu Dolden versammelt. Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen. Saum vier- oder fünfzähnig. Kronblätter vier oder fünf, selten zehn oder funfzehn, aus dem Kelchschlunde mit breiter Basis entspringend, in der Knospe klappenartig vereint. Staubblätter eben da entspringend, von gleicher Zahl, zwischen den Kronblättern. Fruchtknote vom Kelch überzogen, zwei- bis funfzehnfächerig, und meist eben so viel freie Griffel, und ein Ei in jedem Fach. Frucht bald pflaumen- bald beerenartig, ein- bis funfzehnsamig. Samen vom innern und obern Winkel der Fächer herabhängend, mit fleischigem oder fast hornartigem Eiweiss; das Würzelchen des Keims zum Nabel gewandt.

Decandolle nennt, durch Don verleitet, die Samen aufrecht, und schreibt ihnen daher einen umgekehrten Keim zu. Bei Aralia, Cussonia und Hedera, fand ich die Samen hängend, wie sie auch von Kunth, Bartling und Lindley, angegeben werden. Damit fällt aber der einzige erhebliche Unterschied der Corneen und Araliaceen weg, so dass ich beide nur als Unterabtheilungen derselben Familie ansehen kann.

A. Corneae. Blätter, mit Ausnahme der einzigen Cornus alternifolia, gegenständig, und stets unge-

theilt. Blumenhüllen und Staubblätter vierzählig, Fruchtknote zweifächerig mit einem Griffel. Pflaume ein- bis zweisteinig.

1. Cornus L. Narbe stumpf. Pflaume zweisteinig.
D. Cornelle, italiänisch Corniolo, und um Verona Cornal.

B. Aralinae. Blätter meist wechselständig, häufig gelappt oder zusammengesetzt. Kelchsaum fünfspaltig. Kron- und Staubblätter fünf, zehn oder funfzehn. Narben und Fächer des Fruchtknotens von gleicher Zahl, selten nur zwei bis vier, meist mit freien Griffeln. Beere, oder seltner Pflaume, zwei- bis funfzehnsamig.

2. Hedĕra Linn. Alle Blattkreise der Blume fünf- oder, mit Ausnahme des Kelches, zehnzählig. Kelchzähne sehr kurz. Eiweiss tief gelappt.
D. Epheu, holländisch Eppe, englisch Ivy. Vermuthlich dasselbe Wort mit Eibe, Taxus baccata, welche englisch ebenfalls Ivy heisst. Die älteren deutschen Formen Ebach, Ebehove, Ibich u. s. w., beweisen, dass die jetzt veraltete oder höchstens noch provinzielle Aussprache, welche das p zur ersten Sylbe zog, die ursprüngliche war.

91. Adoxeae.

Niedrige Staude, mit zweizeilig und wechselständig schuppiger Wurzel, einzelnem, lang gestielten und zerschlitzten Wurzelblatt, und zwei gegenständigen Stengelblättern. Dolde endständig, ohne Deckblätter, fünfblumig, mit sehr kurzen Blumenstielen. Blumen Zwitter, stets von den Seiten etwas zusammengedrückt. Kelch mit den oberhalb freien, unten verwachsenen Fruchtknoten an deren Basis zusammenhängend, mit bleibendem, zwei- drei-, selten vier- oder fünftheiligem Saum. Kronblätter ungefärbt, mit breiter Basis aus dem Rande einer umweiblichen Scheibe entspringend, an der Basis vermittelst der Staubfäden unter sich kurz verwachsen, in der Knospe geschindelt. Staubblätter eben da entspringend, zwischen den Kronblättern, und mit ihnen in gleicher Zahl. Staubfäden tief gespalten; jeder Arm auf seiner Spitze eine einfächerige (also halbe) Staubkolbe tragend, welche mit dem Rücken

schildförmig aufsitzt, und der Länge nach aufspringt. Griffel mit stumpfen Narben, von der Zahl der Kron- oder Staubblätter, aus den oberwärts freien Fruchtknoten allmälig hervorgehend. In jedem Fach des vier- oder fünftheiligen bis zur Hälfte vom Kelch bekleideten Fruchtknotens ein hängendes Ei. Beere oben von den bleibenden Griffeln, im Umfange vom Kelchsaum gekrönt, drei- bis fünfsamig. Samen umgekehrt, mit häutigem Rande umgeben. Eiweiss fleischig. Keim klein, mit dem Würzelchen zum Nabel gewandt.

Hierher die einzige Gattung Adoxa, welche man bald zu den Saxifrageen, bald zu den Araliaceen, bald zu den Sambuceen gebracht hat. Auch ist sie allen dreien wirklich nahe verwandt. Allein von den Saxifrageen unterscheidet sie sich durch die Dolde, die Ungleichmässigkeit der Blumen, und besonders durch die einzelnen hängenden Eier in den Fruchtknoten; von den Araliaceen vornehmlich durch die geschindelte Knospung der Krone; von den Sambuceen durch die oberhalb freien, geschnäbelten, das heisst allmälig in die Griffel übergehenden Fruchtknoten; von allen dreien zugleich durch die Ungleichheit in der Zahl der Kelch- und der Kronblätter, durch die tief gespaltenen Staubblätter, und durch das völlige Verschwinden der die Fruchtfächer auskleidenden Haut, so dass sich die reifen Samen (nach Gärtner) vom saftigen Fleisch der Beere kaum absondern lassen.

1. Adŏxa L. — Bis jetzt einzige Gattung.

D. Bisamkraut; in einigen Gegenden auch Walddrauch oder Bisamerdrauch. Man verglich also diese Pflanze mit Fumaria; und wirklich erinnern ihre getheilten Staubblätter unwillkührlich an die sonst weit entfernt stehenden Fumariaceen und Cruciferen.

Die Zahlen der Blumenblattkreise sind sehr wandelbar. Doch findet man in der Regel bei der Endblume zwei Kelchlappen, gegen die beiden Stengelblätter abwechselnd, vier Kron-, Staub- und Fruchtblätter, sämmtlich wechselständig; bei den vier Seitenblumen drei Kelchlappen, von denen einer nach unten steht, und die drei übrigen Kreise fünfzählig. Selten fand ich an einer Seite der Endblume den dritten, noch seltner gegenüber den vier-

ten Kelchlappen; einmal auch bei einer seitlichen Blume fünf Kelchblätter, doch waren die hinzugekommenen kleiner. Auch einzelne ungetheilte Staubblätter mit zweifächrigen Kolben habe ich mitunter beobachtet, und daher unbedenklich der Pflanze nur vier bis fünf Staubblätter zugeschrieben. Ungewöhnlich ist auch die geschindelte Knospung der Krone. Bei den Seitenblumen decken zwei seitliche Kronblätter die drei übrigen, und von den beiden untern eins das andre. Bei der Endblume decken zwar auch zwei gegenständige Kronblätter die beiden andern; weil aber diese Blume zwischen den Kelchlappen zusammengedrückt ist, so dass zwei Kronblätter an jeder Seite der Blume stehen, so finden sich die beiden äussern Kronblätter einander nicht grade, sondern schräg gegenüber, und decken ein jedes an der linken Seite weit mehr als an der rechten. Diese Pflanze verdient daher in vieler Hinsicht ganz besondere Aufmerksamkeit.

92. Umbelliferae.

Kräuter, meist zweijährig und mit rübenförmiger Wurzel, oft auch Stauden, selten beinahe strauchartig. Blätter wechsel- sehr selten gegenständig, meist mit weiter umfassender Scheide, lang gestielt und vielfach zusammengesetzt, selten einfach, sitzend ohne Scheide, und dann meist vielnervig (phyllodia). Blumen zu zusammengesetzten, seltner zu einfachen Dolden oder Köpfchen versammelt, im ersten Fall meist mit besondern und einer allgemeinen wirtelständig vielblättrigen Blüthenhülle versehen; meist Zwitter, seltner zweieinhäusig vielehig oder die äussern Blumen ganz ohne Geschlechtsorgane. Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen; Kelchsaum fünfzähnig oder ungetheilt, oft fast unmerklich kurz. Kronblätter fünf, aus dem Kelchschlunde mit kurzen schmalen Nägeln entspringend, mit eingerollter Knospung, und oft dadurch, dass die Spitze sich nie gerade streckt, scheinbar ausgerandet, nicht selten ungleichseitig, das zum Umfang der Dolde gerichtete unpaarige häufig grösser, die übrigen je zwei und zwei allmälig kleiner, von Farbe meist weiss und dann auch wohl ins Röthliche übergehend, oder gelb, und

den beiden Hauptfarben nach sehr beständig. Staubblätter zwischen den Kronblättern entspringend, von gleicher Zahl, mit gleichfalls eingebogener Knospung, in den äussern Blumen mit grössern Kronblättern oft gar keine. Fruchtknote zweifächerig, das eine Fach dem unpaaren Kelchlappen, das andre dem unpaaren Kronblatt gegenständig, aussen vom Kelch überzogen, oben von einer polsterförmigen Honigdrüse bedeckt; in jedem Fach ein hängendes Ei. Griffel zwei mit einfachen Narben. Frucht bei voller Reife in zwei an der äussern Seite vom gespaltenen Kelch bekleidete Nüsschen oder häufiger Kornfrüchte sich trennend, die aber (wie bei den Acerineen) noch einige Zeit an der Spitze eines fädlichen zweitheiligen Fruchtträgers hängen bleiben, jedes an der äussern vom Kelch bekleideten Seite mit fünf bald mehr bald minder sichtbaren Tracheenbündeln durchzogen, welche eins ums andre von den Lappen und von den Buchten des Kelches herabsteigen, und auf der reifen Frucht oft starke Hervorragungen, gemeiniglich Riefen (juga) genannt, veranlassen; daher man auf jedem Früchtchen die Kielriefe, zwei Seitenriefen und zwei Mittelriefen unterscheidet. Die Räume zwischen den Riefen werden Rillen (valliculae) genannt, und wenn sich aus ihnen Hervorragungen erheben, so heissen dieselben Nebenriefen. Unter der Oberfläche der Rillen, also wenn Nebenriefen da sind, unter diesen, und auf der innern Seite der Früchtchen pflegen bald einzelne bald mehrere Kanäle zu liegen, welche ätherisches Oel oder Harz enthalten, und meist als gelbliche oder bräunliche Striemen (vittae) durchscheinen; sehr selten (bei unsern Gattungen nie) liegt zugleich auch unter jeder Hauptriefe eine Strieme. Same vom obern Ende der innern Seite herab hängend, meist auf der äussern Seite gewölbt, auf der innern flach, seltner die Ränder nach innen zusammengezogen, oder Spitze und Basis nach derselben Seite gegen einander gekrümmt. Die Samenschale meist mit der Fruchtschale verwachsen, selten frei, und dann oft dicht mit Striemen durchzogen, ein starkes fleischiges oder fast hornartiges Eiweiss einschliessend. Keim mit dem Würzelchen zum Nabel gewandt, die beiden Keimblätter an Grösse oft etwas ungleich.

In der gemässigten Zone eine der grössten und natürlichsten Familien, doch den Araliaceen aufs innigste verwandt. Merkwürdig ist die grosse Uebereinstimmung der Form beider Früchtchen in den meisten Gattungen, da doch das äussere von zwei, das innere von drei Kelchblättern umgeben wird, und folglich bei jenem nur die beiden Mittelriefen, bei diesem dagegen der Kiel- und die beiden Seitenriefen als Rippen der Kelchblätter zu betrachten sind. Indess fehlt es auch nicht an Gattungen, bei denen sich dieser Unterschied beider Früchtchen durch eine sehr ungleiche Form derselben zu erkennen giebt. Am auffallendsten zeigt sich das in der Gattung Heteromorpha (Bupleurum arborescens Thunb.), deren äusseres Früchtchen zwei-, das innere dreiflügelig ist. Leichtere Spuren solcher Ungleichheit finden sich auch bei vielen unsrer Umbelliferen nicht selten. — Die Gattungen gebe ich hier ganz nach Koch und Decandolle, den grössten Kennern dieser Familie, wiewohl einige derselben etwas zu künstlich unterschieden sein mögen. Die Haupteintheilung gründet sich auf die Form des Eiweisses. In den acht ersten Unterabtheilungen unserer Flora ist dessen innere Seite ziemlich flach oder gar gleich der äussern gewölbt, in den drei letzten der Länge nach tief gefurcht oder von den Seiten her eingerollt, in der kleinen Gruppe der Coriandreen, welche uns fehlt, der Länge nach zusammengekrümmt. Um die Gattungen mit Sicherheit zu unterscheiden, hat man nur die reife Frucht oder das einzelne Früchtchen zweimal nahe über einander quer zu durchschneiden, und die dadurch gewonnene dünne Scheibe gegen das Licht zu halten. Bei starker Ausbildung der Nebenriefen könnte man dieselben zuweilen leicht mit den Hauptriefen verwechseln, wenn man nicht wüsste, dass die Striemen der Fruchtschale niemals unter den Hauptriefen allein, häufig umgekehrt unter den Nebenriefen allein, oder auch unter und zu beiden Seiten derselben, und sehr selten (bei unsern Gattungen niemals) unter beiden zugleich liegen. Befinden sich aber die Striemen (wie bei Archangelica) nicht in der Frucht- sondern in der Samenschale, so stehen sie zu den Riefen in gar keinem bestimmten Verhältniss.

A. Hydrocotyleae. Eiweiss an der innern Seite flach. Frucht von den Seiten zusammengedrückt. Spitze der Kronblätter grade oder wenig eingebogen. Dolden meist einfach.

1. Hydrocotўle L. Dolde einfach, beinahe kopfförmig zusammengezogen. Kelchsaum verwischt. Frucht beinahe flach, ohne Striemen. Blumen weiss.

D. Wassernabel.

B. Saniculeae. Eiweiss an der innern Seite flach. Frucht rundlich. Riefen einander gleich, zuweilen mit Schuppen oder Stacheln bedeckt, ohne Nebenriefen. Spitze der Kronblätter wie gebrochen eingeschlagen. Dolden meist einfach, oft kopfförmig zusammengezogen.

2. Sanicŭla L. Dolde zusammengesetzt, armstrahlig, armblumig. Kelchsaum fünflappig. Frucht fast kugelig, dicht mit hakenförmigen Stacheln besetzt, ohne deutliche Riefen, vielstriemig. Früchtchen nicht von selbst sich trennend.

D. Sanickel.

3. Astrantia L. Hauptdolde unregelmässig, Döldchen regelmässig mit vielblättriger Hülle. Kelchrand fünflappig. Frucht von den Seiten schwach zusammengedrückt, striemenlos. Riefen aufgeblasen querrunzlig, ebenfalls hohle Hervorragungen in Form eingeschlossener Riefen enthaltend. Fruchthalter nicht zu erkennen. Blumen weiss oder röthlich.

D. Strenze oder Stränze, Astränze, in der Schweiz; augenscheinlich derselbe Name, der, in Strensel verändert, hie und da auf Aegopodium Podagraria übertragen ward. Vielleicht verwandt mit Strenzen, einer Art Korbes nach Schmeller. Denn der lateinische Name möchte wohl nicht griechischen Ursprungs, sondern erst aus dem deutschen entstanden sein. Ich finde ihn nicht früher als bei Otto Brunfels, der sich bei zwei Freunden über diese Pflanze Raths erholt hatte und ihre Antworten abdrucken liess. Hieron. Bock, in der Schweiz nicht fremd, antwortet: Angelicam et Astrantiam, ut ignotae voces, nullibi reperio. — Nomenclaturam veterum de utroque non habeo. Der andre, Joach. Schiller aus Basel, erwiedert: Angelicam et Magistrantiam veteribus ignotas herbas fuisse non du-

bito. Beinahe gleichzeitig finde ich bei Euchar. Rösslin folgende Namen als Synonyme zusammengestellt: Astrens, Meu, Anethum agreste, Astrancia, Ostrucium, Meysterwurtz, Herzwurtz, wilder Dill. Dreissig Jahr später nennt der Züricher Konr. Gesner die Pflanze Astrantia vulgo *dicta*, vel Imperatoria, Astrentz; und das ist die Art, wie er volksthümliche Namen einzuführen pflegt. Sein tief gelehrter, doch in der Schweiz unbekannter Zeitgenosse, Fuchs, dem wir die erste Abbildung der Astr. major verdanken, kennt noch gar keinen Eigennamen für sie; er nennt sie der Aehnlichkeit nach Sanicula foemina. Da nun auch der Name Magistrantia nirgends früher vorkommt, so schliesse ich aus dem allen, dass die Schweizer es waren, die den schweizerisch-deutschen Namen jeder auf seine Weise latinisirten. Der Raum gestattet mir nicht, auf Ostruthium näher einzugehen; doch bemerke ich, dass dieser Name schon bei Macer Floridus vorkommt, und von ihm als eine Form von *στρούθιον* behandelt wird; dass der deutsche Name dafür Ostritz sehr alt ist, dass Astrantia und Ostruthium oft als gleichbedeutend genommen wurden, und dass es zwischen beiden Namen eine deutsche Mittelform giebt, Ostranz.

4. Eryngium L. Blumen zu Köpfchen zusammengedrängt, mit untermischten Deckblättern. Kelchsaum fünflappig. Frucht rundlich mit Schuppen oder Warzen bedeckt, ohne deutliche Riefen und ohne Striemen. Die Zweige des Fruchtträgers der ganzen Länge nach bleibend mit den Früchtchen verwachsen.

D. Männertreue.

C. Ammineae. Eiweiss an der innern Seite flach oder (bei Cicuta und Berula) rundlich. Frucht von den Seiten zusammengedrückt, und meist am schmälsten in der Mitte. Riefen einander gleich, fädlich, selten kurz geflügelt. Seitenriefen (mit Ausnahme von Berula) hart am Rande der Früchtchen. Dolden regelmässig zusammengesetzt.

5. Cicūta L. Kelchsaum fünflappig. Kronblätter durch Einschlagung der Spitze scheinbar umgekehrt herzförmig. Riefen flach gewölbt. Striemen ein-

zeln, nicht tiefer oder gar noch etwas erhabener als die Riefen selbst, in den Rillen und auf der Berührungsfläche. Fruchtträger frei. Eiweiss rundlich. Blumen weiss.

D. *Wütherig*, um den Namen Schierling für Conium aufzusparen.

6. Apium L. Kelchsaum verwischt. Kronblätter rundlich ohne scheinbare Ausrandung. Ueberweibliche Scheibe flach. Riefen fädlich. Rückenrillen ein-, Seitenrillen zwei- bis dreistriemig. Fruchtträger nicht gespalten. Blumen grünlich weiss.

D. *Selleri.* — Zunächst aus dem Italiänischen, doch vermuthlich mit σέλινον verwandt. In der Lombardei heisst die Pflanze bald Sellero bald Selĕno bald Senĕlo. Im alt-griechischen σέλινον ist zwar die Mittelsylbe lang, ward aber im Mittelalter kurz gesprochen. Z. B. Hanc herbam Selinon solet Attica dicere lingua. Macer; und eben so bei Aemil. Corbeliensis; woraus sich auch das deutsche Silje erklärt.

7. Petroselīnum Hoffm. Kelchsaum verwischt. Kronblätter rundlich mit schwach eingekrümmter Spitze. Ueberweibliche Scheibe fast kegelförmig. Riefen fädlich. Alle Rillen einstriemig. Fruchtträger frei. Blumen weiss oder gelbgrün. — Hierher Apium Petroselinum L.

D. *Petersilje*, nach dem Lateinischen.

8. Helosciadium Koch. Kelchsaum fünfzähnig oder verwischt. Kronblätter herzförmig. Riefen fädlich. Rillen einstriemig. Fruchtträger nicht gespalten. Blumen weiss. — Hierher Sium nodiflorum.

D. heisst die Pflanze nach Schkuhr Scheibering, vermuthlich verhört statt Scheiberich. Wäre das irgendwo volksthümlich, so würde ich es den modernen Namen Sumpfschirm, Sumpfdöldchen, vorziehen.

9. Falcaria Rivin. Kelchsaum fünfzähnig. Kronblätter mit eingeschlagener Spitze scheinbar umgekehrt herzförmig. Riefen fädlich. Rillen fein einstriemig. Fruchtträger frei. Blumen weiss. — Hierher Sium Falcaria.

D. *Sichelmöre*, von Schlesien bis zum Elsass.

10. Aegopodium L. Kelchsaum verwischt. Kronblätter und Frucht wie bei der vorigen Gattung, doch keine Striemen und der Fruchtträger nur kurz gespalten. Blumen weiss.

D. Gersch, vermuthlich aus Herba Sti. Gerardi *entstanden*. Schon von Adelung aufgenommen, *auch* seiner Kürze wegen empfehlenswerther als Geissfuss. Hie und da auch Giersch und Gehssel.

11. Carum L. Kelchsaum verwischt. Kronblätter und Frucht wie bei Falcaria. Fruchtträger an der Spitze gabelförmig. Blumen weiss.

D. Kümmel.

12. Pimpinella L. Kelchsaum verwischt. Ueberweibliche Scheibe polsterförmig. Kronblätter und Frucht wie bei Falcaria, doch die Rillen vielstriemig. Fruchtträger zweitheilig frei. Blumen weiss oder röthlich, seltner gelb.

D. Bibernelle. — Das hiesige Glossar des XIV. Jahrhunderts schreibt Bevernelle, und Bevenille kommt um dieselbe Zeit öfter vor. Ob vielleicht von beben, niederdeutsch bevern, mit der auch bei deutschen Pflanzennamen nicht ungewöhnlichen Endung —elle. Wenigstens verdienen die *angeblichen* Ableitungen aus bipennula oder *pampinula* schwerlich mehr Zutrauen. Doch ursprünglich führten Sanguisorba und Poterium diesen Namen. Auf unsre Gattung ward er wegen Aehnlichkeit der Blätter übertragen.

13. Berŭla Koch. Kelchsaum fünfzähnig. Unterweibliche Scheibe kurz kegelförmig mit schmalem Rande. Kronblätter mit eingeschlagener Spitze scheinbar umgekehrt herzförmig. Riefen gleich, fädlich, die seitlichen etwas vom Rande der Früchtchen abstehend. Striemen zahlreich, von aussen nicht wahrnehmbar. Same rundlich. Fruchtträger zweitheilig, die Arme fast der ganzen Länge nach den Früchtchen angewachsen. Eiweiss rundlich. Blumen weiss. — Hierher Sium angustifolium.

D. Berle, nach Koch; eigentlich der französische Name für Sium.

14. Sium L. Ueberweibliche Scheibe polsterförmig mit flachem Rande. Die Seitenriefen hart am Rande der Früchtchen. Rillen dreistriemig; Striemen von

aussen bemerkbar. Same halbrund. Fruchtträger bald frei, bald zwar zweitheilig, doch die Arme den Früchtchen angewachsen. Sonst alles wie bei Berula.

D. Merk, schon im XIV. Jahrhundert häufig.

15. Bupleurum L. Kelchsaum verwischt. Kronblätter länglich fast bis gegen die Mitte ihrer ganzen Breite nach eingeschlagen, scheinbar ausgerandet. Ueberweibliche Scheibe flach. Riefen bald undeutlich, bald fädlich, bald scharf, bald geflügelt. Rillen bald mit bald ohne Striemen. Fruchtträger frei. Blumen gelb. Blätter sitzend und genervt.

D. Hasenöhrchen.

D. Seselinae. Eiweiss an der innern Seite flach oder (bei Oenanthe mitunter) rundlich. Frucht rund oder fast rund. Riefen fädlich oder geflügelt; die seitlichen hart am Rande der Früchtchen, den übrigen gleich oder wenig breiter. Kronblätter bei allen durch die Einschlagung der Spitze scheinbar umgekehrt herzförmig. Dolden regelmässig zusammengesetzt.

16. Oenanthe L. Kelchsaum fünfzähnig. Frucht länglich mit langen aufrechten Griffeln. Riefen gewölbt. die seitlichen etwas breiter. Rillen einstriemig. Fruchtträger nicht wahrnehmbar. Blumen weiss. — Hierher, ausser der erst neuerlich bei uns gefundenen O. fistulosa L., auch Phellandrium aquaticum L.

D. Pferdesaat. — Die Uebersetzung Rebendolde hat für uns gar keinen Sinn.

17. Aethūsa L. Kelchsaum verwischt. Frucht fast kugelig-eiförmig. Riefen dick mit scharfem Kiel, die seitlichen etwas breiter, fast an einander liegend, einen schwachen Flügel rings um die Frucht bildend. Rillen einstriemig und zwei gekrümmte Striemen an der innern Seite der Früchtchen. Fruchtträger zweitheilig. Samen halbkugelig. Blumen weiss.

D. Gleisse, d. h. die Glänzende, und dadurch von der nicht glänzenden Petersilie unterscheidbar.

18. Sesĕli L. Kelchsaum fünf kurze dickliche Zähne. Frucht eiförmig oder länglich mit zurückgeschlagenen Griffeln. Riefen fädlich oder (bei unserer Art) fast geflügelt, die seitlichen zuweilen (doch bei unserer Art kaum) etwas breiter als die übrigen. Rillen ein- seltner (nur bei fremden Arten) zwei-

oder dreistriemig. Fruchtträger zweitheilig, Blumen weiss, selten gelb. — S. annuum L., erst neuerlich in unsrer Flora gefunden.

D. Sesel, nach dem Lateinischen.

19. Libanōtis Crantz. Kelchlappen lang zugespitzt und bei der Reife abfallend. Alles übrige wie bei Seseli. — Hierher Athamanta Libanotis und Sibirica.

D. Hirschwurz. — Bezeichnet zwar auch das ehedem gleichfalls zu Athamanta gerechnete Peucedanum Cervaria, gebührt aber nach dessen Versetzung durchaus dieser Gattung.

20. Cnidium Cusson. Kelchsaum verwischt. Riefen dünnhäutig geflügelt, gleich. Rillen einstriemig. Fruchtträger frei. Blumen weiss oder röthlich. — Das Cn. venosum ward erst neuerlich bei uns entdeckt.

D. bei neuern Botanikern *Brenndolde.* Gründet sich der Name, wie ich vermuthe, auf gewürzhafte Schärfe der Samen, so wäre die Uebersetzung falsch. Es sollte Brennsaat heissen. Ueberhaupt giebt es, von neuerem Machwerk abgesehen, keinen mit Dolde zusammengesetzten Pflanzennamen.

21. Silaus Besser. Kelchsaum verwischt. *Basis* der Kronblätter breit. Riefen gleich, scharf, beinahe geflügelt. Rillen vielstriemig. Fruchtträger frei, Blumen gelblich. — Hierher Peucedanum Silaus L.

D. Silau. — Adelung hält den Namen für ursprünglich deutsch; er kommt aber schon bei Plinius vor, und gehört zu Sili, Seli, Seseli, Selinum und dem neuern Siler.

22. Conioselīnum Fischer. Kelchsaum verwischt. Frucht vom Rücken schwach zusammengedrückt. Riefen dünnhäutig geflügelt, die seitlichen noch einmal so breit als die übrigen. Rillen vielstriemig. Fruchtträger frei. Blumen weiss. — Hierher Angelica chaerophyllea Lotterm., welche der uns leider zu früh entrissene Lottermoser bei Rastenburg entdeckte, und welche seitdem in Preussen noch nicht wieder gefunden ward, wohl aber in Schlesien und den russischen Ostseeprovinzen.

D. Schierlingssilje; nicht aus *κόνις*, sondern aus *κώνειον* und *Σέλινον* zusammengesetzt.

E. Angeliceae. Eiweiss an der innern Seite flach. Frucht vom Rücken her zusammengedrückt, mit doppeltem breit geflügeltem Rande. Die drei mittlern Riefen kaum halb so breit geflügelt als die seitlichen, oder fädlich. Fruchtträger stets frei und zweitheilig. Dolden regelmässig zusammengesetzt.

23. Levisticum Koch. Kelchsaum verwischt. Kronblätter eingekrümmt, rundlich, mit kurz vorgezogener Spitze. Früchtchen am Rande klaffend. Die drei mittlern Riefen halb so breit geflügelt als die seitlichen. Rillen einstriemig. Blumen gelb. — Hierher Ligusticum Levisticum L.

D. Liebstöckel. — Aus dem griechischen Λιβυστικὸν entstand im Mittelalter das lateinische Levisticum, das französische Livêche und das deutsche Liebstöckel.

24. Selinum L. Kelchsaum verwischt. Kronblätter umgekehrt eiförmig ausgerandet. Früchtchen nur schmal verbunden. Die drei mittlern Riefen halb so breit geflügelt als die seitlichen. Rillen ein-, die äussern oft auch zweistriemig. Blumen weiss. — Hierher nur noch S. Carvifolia L.

D. Silje, aus dem lateinischen Namen gemacht. Vergl. Apium.

25. Angelica L. Kelchsaum verwischt. Kronblätter lanzettförmig, zugespitzt, bald grade bald eingekrümmt. Früchtchen nur schmal verbunden. Die drei mittlern Riefen hoch fädlich. Rillen einstriemig. Blumen weiss. — Hier nur noch A. sylvestris L.

D. Brustwurz. — Den Namen Angelika kann man nicht beibehalten, wenn man die folgende Gattung Engelwurz nennen will.

26. Archangelica Hoffm. Kelchsaum fünfzähnig. Kronblätter elliptisch, zugespitzt, die Spitze eingekrümmt. Früchtchen etwas breiter als bei der vorigen Gattung verbunden. Die drei mittlern Riefen dicklich mit flügelförmigen Kielen, die seitlichen doppelt so breit geflügelt. Same der Fruchtschale nicht anhängend. Samenschale vielstriemig. Blumen weiss oder grünlich. — Hierher Angelica Archangelica L.

D. Engelwurz.

F. Peucedaneae. Eiweiss auf beiden Seiten flach oder aussen schwach gewölbt. Frucht vom Rücken her linsenförmig zusammengedrückt, ringsum durch die fest an einander liegenden Seitenriefen breit einflügelig, oder dickrandig. Die drei mittlern *Riefen* fädlich, oft kaum wahrnehmbar. Nebenriefen fehlen. Dolden vollständig zusammengesetzt.

27. Peucedănum L. Kelchsaum fünfzähnig, seltner verwischt. Kronblätter umgekehrt eiförmig, oberwärts in ein eingeschlagenes Läppchen zusammengezogen. Frucht linsenförmig mit breitem flachem Rande. Die drei mittlern Riefen fädlich, die seitlichen kaum weiter abstehend, in den Rand übergehend. Rillen ein- bis dreistriemig, die Striemen der innern Seite schon von aussen wahrnehmbar. Fruchtträger frei. Blumen bald weiss bald gelb. — Hierher auch Athamanta Cervaria und Oreoselinum L.

D. *Haarstrang*, angeblich von den Ueberresten der vorjährigen Blätter, welche die Wurzel der zweijährigen blühenden Pflanzen wie mit einem Haarschopf zu bekleiden pflegen.

28. Thysselĭnum Hoffm. Striemen der innern *Seite* der Früchtchen tief liegend und von aussen *nicht* wahrnehmbar. Blumen weiss. Alles übrige wie bei Peucedanum. — Hierher Selinum palustre der Chloris Boruss.

D. *Oelsenich.* — Der lateinische Name ist von Plinius (lib. XXV. cap. 11., am Ende) entlehnt, bei dem aber in verschiedenen Handschriften bald Tiselium, bald Thryselium, bald Rhysselium, in neuern Ausgaben Thysselium steht, nach Dodonäus *Θυσσέλιον*, „quia se per *ἕλεους*, sive loca palustria, *θύσση*, hoc est extendit." Der deutsche Name ist alt, doch eben so dunkel und mannichfaltig. Olsenichium hat schon Valer. Cordus; in Glossarien finde ich Olsnic, Alsnic, Alsnich, Ansnick, Hulsnach u. s. w., Adelung hat auch Alsenach, Olsenach, Oelsenitz und Oelnich. Ich vermuthe eine slavische Herkunft; denn noch heisst nach Jundzill die Athamanta Libanotis, nach Hagen das Laserpitium latifolium, polnisch Olegnik, und nach Pohl das Meum athamanticum böhmisch Olesanjk.

29. **A n ē t h u m L.** Kelchsaum verwischt. Kronblätter rundlich, mit einer fast viereckigen ausgerandeten eingebogenen Spitze. Frucht mit breitem flachem Rande. Riefen gleich weit von einander, die drei mittlern fädlich, die seitlichen in den Rand übergehend. Rillen einstriemig. Blumen gelb

D. Dill, und eben so im Holländischen, Dänischen, Schwedischen und Englischen.

30. **P a s t i n ā c a L.** Kelchsaum verwischt oder kleinzähnig. Kronblätter rundlich eingerollt, Frucht mit breitem flachem Rande. Die drei mittlern Riefen sehr feinfädlich, die seitlichen etwas weiter abstehend, in den Rand übergehend. Rillen einstriemig. Blume gelb.

D. Pastinack.

31. **H e r a c l ē u m L.** Kelchsaum fünfzähnig. Kronblätter umgekehrt eiförmig, durch Einschlagung der Spitze scheinbar ausgerandet, die äussern meist sehr viel grösser und scheinbar zweitheilig. Striemen nur bis ungefähr zur Hälfte der Rillen hinabreichend, nach unten zu meist erweitert. Blumen bald weiss bald grüngelb. Das übrige wie bei Pastinaca.

D. Bärenklau, hier in Preussen **B a r t s c h** nach dem polnischen **B a r s z c z**.

G. Thapsineae. Eiweiss an der innern Seite flach. Frucht rundlich oder vom Rücken her zusammengedrückt. Hauptriefen fädlich, seltner mit Borsten besetzt, die seitlichen bis auf die vordere Seite der Früchtchen zurückgedrängt. Vier Nebenriefen; die hintern fädlich oder geflügelt, die seitlichen stets geflügelt und ohne Stacheln.

32. **L a s e r p i t i u m L.** Kelchsaum fünfzähnig. Nebenriefen sämmtlich geflügelt, mit einer Strieme unter sich. Blumen weiss, selten gelb.

D. Laserkraut, nach dem Lateinischen.

H. Daucineae. Eiweiss an der innern Seite flach, auf dem Rücken halbrund oder sehr schwach gewölbt. Frucht fast rund oder vom Rücken her linsenförmig zusammengedrückt. Hauptriefen fädlich, zuweilen mit Borsten besetzt, die seitlichen bis auf die innere Seite der Früchtchen zurückgedrängt. Nebenriefen stärker ausgebildet, mit Stacheln besetzt, die zuweilen flügelartig verbunden sind.

33. **Daucus L.** Kelchsaum fünfzähnig. Kronblätter umgekehrt eiförmig, durch die eingeschlagene Spitze scheinbar ausgerandet, die äussern weit grösser und scheinbar tiefer ausgeschnitten. Frucht vom Rücken zusammengedrückt. Hauptriefen borstig. Nebenriefen mit einer einfachen Reihe an ihrer Basis mehr oder weniger verwachsener Stacheln besetzt. Blumen bald weiss bald gelb.

D. Möre, von mör, mürbe, was im Niederdeutschen und Schwedischen noch lebt.

I. Caucalineae. Eiweiss von beiden Seiten mehr oder weniger zusammengerollt. Frucht rundlich oder von den Seiten zusammengezogen. Hauptriefen fädlich, mit Borsten oder Stacheln besetzt, die beiden seitlichen auf die vordere Seite der Früchtchen zurückgedrängt. Nebenriefen stärker ausgebildet, stachelig, oder die Rillen ganz mit Stacheln besetzt, welche keine besondern Nebenriefen in ihnen erkennen lassen. Blumen weiss oder röthlich, niemals gelb.

34. **Caucălis L.** Kelchsaum fünfzähnig. Kronblätter umgekehrt eiförmig, mit eingeschlagener Spitze scheinbar ausgerandet, die äussern weit grösser und scheinbar tiefer ausgeschnitten. Frucht von der Seite fast zusammengedrückt. Hauptriefen mit Borsten oder Stacheln, Nebenriefen mit einer einfachen Reihe stärkerer Stacheln besetzt, mit einer Strieme unter sich. — Hierher die erst neuerlich gefundene C. daucoides L.

D. Haftdolde, bei Planer und seinen Nachfolgern.

35. **Torĭlis Hoffm.** Frucht von den Seiten zusammengezogen. Hauptriefen mit Borsten besetzt. Nebenriefen unkenntlich vor einer Menge die Rillen ganz erfüllender Stacheln. Das übrige wie bei Caucalis. — Hierher Caucalis Anthriscus Ait.

D. Klettenkerbel.

K. Scandicineae. Eiweiss auf dem Rücken gewölbt, vorn der Länge nach mit einer tiefen Furche durchzogen oder die Ränder zusammengerollt. Frucht deutlich von den Seiten zusammengezogen, länglich, schmal und häufig geschnäbelt. Hauptriefen fädlich, seltner geflügelt oder nach unten zu ganz verwischt,

die seitlichen hart am Rande der Früchtchen. Nebenriefen fehlen.

36. Anthriscus Hoffm. Kelchsaum verwischt. Kronblätter umgekehrt eiförmig mit einer eingeschlagenen meist sehr kurzen Spitze. Frucht geschnäbelt. Riefen nur am Schnabel wahrnehmbar. Striemen fehlen. Blumen weiss. — Hierher ausser A. Cerefolium, dem Gartenkerbel, auch Scandix Anthriscus und Chaerophyllum sylvestre L.

D. Kerbel.

37. Chaerophyllum L. Frucht ungeschnäbelt. Riefen sehr stumpf fädlich. Rillen einstriemig. Blumen weiss, selten gelb. — Das übrige wie bei Anthriscus.

D. Kälberkropf.

L. Smyrneae. Eiweiss wie bei der vorigen Abtheilung. Frucht oft von den Seiten zusammengezogen, kurz und dick, ohne Schnabel. Hauptriefen verschieden gebildet, meist dick, aufgeblasen oder wellenförmig geflügelt. Nebenriefen fehlen. Dolden mitunter unregelmässig. — Schliessen sich wieder an die Saniculeen.

38. Coniam L. Kelchsaum verwischt. Kronblätter umgekehrt herzförmig mit kurzer eingebogener Spitze. Frucht eiförmig, von der Seite zusammengedrückt. Riefen wellenförmig gekerbt, einander gleich, die seitlichen hart am Rande der Früchtchen. Rillen vielstreifig ohne Striemen. Eiweiss mit tiefer schmaler Furche durchzogen. Blumen weiss.

D. Schierling; griechisch κώνειον.

39. Pleurospermum Hoffm. Kelchsaum fünfzähnig. Kronblätter umgekehrt herzförmig. Frucht eiförmig von den Seiten zusammengezogen. Riefen dick aufgeblasen hohl, innen abermals fünf Riefen enthaltend. Rillen ein- bis dreistriemig, die Striemen in der innern Fruchtwand liegend. Eiweiss auf dem Querschnitt halbmondförmig. Blumen weiss.

D. Name fehlt. Will man übersetzen, so sollte man nicht Rippen- sondern etwa Beutelsaat sagen; denn πλευρὰ ist bekanntlich sowohl Rippen- oder Brustfell, wie Rippe, und Hoffman sagt ausdrücklich: Pleurospermum a duplicatura integumenti exterioris sic dictum.

93. Saxifrageae.

Stauden oder Kräuter, mit wechsel- selten gegenständigen Blättern ohne Nebenblätter. Blume *selten* einzeln endständig, meist zu Trauben, Rispen oder *Trug*dolden versammelt. Kelchröhre bald frei bald dem Fruchtknoten angewachsen; Saum bleibend fünf- seltner viertheilig, in ersterm Fall der unpaarige Lappe zur Spindel gewandt. Kronblätter aus dem Kelchschlunde entspringend, und mit dessen Lappen abwechselnd, in der Knospe geschindelt; selten (bei Chrysosplenium) gar keine. Staubblätter eben da entspringend, doppelt, seltner mit den Kronblättern gleich an Zahl und abwechselnd. Fruchtknote meist bis gegen die Hälfte, oft gar nicht, niemals ganz bis zur Spitze mit der Kelchröhre verwachsen, zweifächerig und meist in zwei Schnäbel zugespitzt, welche in zwei Griffel mit einfachen Narben übergehen, das eine Fach gegen die Spindel, das andre nach aussen zu gewandt (wie bei den Umbelliferen); seltner ist der Fruchtknote einfächerig, indem die eingeschlagenen Ränder der Fruchtblätter nicht bis zur Mitte reichen. Eier unbestimmt viele an den Rändern der Fruchtblätter. Kapsel zwei- *oder ein*fächerig mit zurückgeschlagenen Schnäbeln, von oben nach unten zu durch Entfaltung der Fruchtblätter sich öffnend. Samen unbestimmt viele mit fleischigem Eiweiss. Keim grade, mit dem Würzelchen zum Nabel gewandt.

Kleine vorzugsweise den kalten Zonen und Bergregionen angehörende Familie, der vorigen aufs innigste verwandt. Im Blumen- und Fruchtbau den Saxifrageen noch näher, in der Tracht weit von ihnen entfernt, stehen die uns fremden Cunoniaceen, zu denen unterandern Hydrangea hortensis, die so bekannte Hortensia, gehört, ausgezeichnet durch ihren grossen lederartigen gefärbten Kelch, den man mit der unscheinbar kleinen Krone zu veswechseln sich hüten muss.

1. Saxifrăga L. Kelch fünfspaltig. Kronblätter ungetheilt. Staubblätter zehn, die fünf innern vor den Kronblättern; Staubkolben zweifächerig. Kapsel zweifächrig, dem Kelch bald mehr bald weniger

angewachsen. Samenschale dem Kern fest anliegend.

D. Steinbrech.

2. Chrysosplenium L. Kelch flach, stumpf vierlappig. Kronblätter fehlen. Staubkolben zweifächerig. Kapsel nur an der Basis mit dem Kelch verwachsen, kurz zweischnäbelig einfächerig. Samenschale dem Kern fest anliegend.

D. Milzkraut.

94. Crassulaceae.

Stauden, seltner Kräuter oder Sträuche, mit fleischigen wechsel- selten gegenständigen Blättern, ohne Nebenblätter. Blumen meist zu einfachen oder trugdoldenförmig zusammengesetzten Spirrtrauben versammelt. Kelch drei- bis zwanzig-, gewöhnlich fünftheilig. Kronblätter von der Zahl der Kelchlappen und gegen- sie wechselständig, unten aus der Kelchröhre ohne Nagel entspringend und an der Basis zuweilen unter sich verwachsen, doch mit geschindelter Knospung. Staubblätter von gleicher oder doppelter Zahl, mit eiförmigen Staubkolben. Fruchtknoten frei, von der Zahl der Kelchlappen, und hinter ihnen eben so viel Honigdrüsen; seltner die Fruchtknoten an der Basis unter sich verwachsen. Eier unbestimmt viel längs der innern Nath. Griffel kurz mit einfachen Narben. Schläuche vielsamig, sehr selten (nur bei der fremden Gattung Diamorpha) eine mehrfächrige auf dem Rücken der Fruchtblätter aufspringende Kapsel. Samen unbestimmt viel, mit schwachem fleischigem Eiweiss. Keim grade, mit dem Würzelchen zum Nabel gewandt.

Eine so natürliche Familie, dass die meisten Gattungen als künstliche Unterabtheilungen einer grossen Gattung zu betrachten sind, die sich vornehmlich durch die positive Zahl der Blumenblätter und den bald einfachen bald doppelten Staubblattkreis unterscheiden. Die Gleichheit der Zahl durch alle Blumenblattkreise ist durchgreifend, und unterscheidet diese Familie von den vorhergehenden und den meisten folgenden ihres Stammes.

1. **Sedum** L. Blumen fünfzählig mit doppeltem Staubblattkreise. Kronblätter frei. Honigdrüsen nicht ausgerandet.

D. Fetthenne oder öfter *fette Henne*, der einzige unter den vielen Namen mehrerer Arten, der *nicht* zweideutig und für alle Arten bezeichnend ist.

2. **Sempervivum** L. Blumen sechs- bis zwanzig-, gewöhnlich zwölfzählig mit doppeltem Staubblattkreise. Kronblätter an der äussersten Basis unter sich zusammenhängend, seltner (unter den deutschen Arten nur bei S. tectorum) ganz frei. Honigdrüsen ausgerandet.

D. Hauslauch.

95. Rutaceae.

Sträuche oder Stauden, selten Kräuter, fast überall mit eingesenkten Drüsen versehen, die ein stark riechendes ätherisches Oel enthalten. Nebenblätter fehlen. Stellung und Form der Blätter wie der Blumen sehr mannichfach. Kelch drei- bis fünftheilig. Kronblätter von gleicher Zahl, selten in eine Röhre verwachsen, entspringend aus einer unterweiblichen Scheibe. *Staubblätter* eben da entspringend, meist noch einmal *so* viel oder statt des zweiten Kreises kronblattartige Organe vor den wahren Kronblättern, seltener nur eben so viel. Fruchtblätter von gleicher Zahl, nie ganz frei, doch oft nur an der Basis verwachsen. Griffel einfach, vom Vereinigungspunkte der Fruchtknoten ausgehend, in so viel Narben als Fruchtknoten getheilt. Fruchtschale doppelt: die äussere fleischig oder lederartig, die innere holzig und elastisch, in zwei Klappen auseinander springend und die äussere zerreissend. Samen in jedem Fach bald bestimmt bald unbestimmt viel, mit fleischigem Eiweiss. Keim gekrümmt, das Würzelchen vom Nabel abgewandt.

Die sehr verschiedene Tracht der Rutaceen lässt eine Trennung derselben in mehrere Familien wünschen. Die dazu bisher gemachten Versuche scheinen aber an dem doppelten Mangel zu leiden, dass die Merkmale unbeständig sind und der Hauptzweck, natürlichere Gruppen zu erhalten, doch nicht ganz erreicht ward. — Mit den **Crassulaceen** stimmen die Rutaceen über-

ein in der Gleichheit der Blattzahl aller Blumenkreise; darin, dass die Frucht frei ist, Kron- und Staubblätter aber nicht mit ihr zugleich unmittelbar auf dem Fruchtboden stehen; und in einer gewissen Analogie der Frucht selbst, der bei den Crassulaceen nur der fleischige Ueberzug fehlt, um die Aehnlichkeit noch auffallender zu machen. Doch sind die Unterschiede beider fast noch erheblicher und besonders die Tracht gar nicht zu vergleichen.

1. Dictamnus L. Blumen ungleichmässig, fünfzählig mit doppeltem Staubblätterkreise. Fruchtfächer ein- bis zweisamig.

D. Diptam.

96. Hypericinae.

Kräuter, Stauden, Sträuche oder selbst Bäume, meist reich an gelb färbendem Gummiharz und an Drüsen ätherischen Oels. Blätter gegenständig, ungetheilt, meist sitzend und gerippt, ohne Nebenblätter. Blumen gleichmässig, meist zu unbegrenzten endständigen Rispen oder Trugdolden versammelt. Kelch frei, bleibend, vier- bis fünftheilig oder aus völlig freien Blättern gebildet, die beiden äussern seitlichen meist etwas kleiner. Kronblätter von gleicher Zahl, aus dem Fruchtboden entspringend, meist ungleichseitig, in der Knospe und nach dem Verblühen zusammengedreht. Staubblätter selten in bestimmter Zahl, meist unbestimmt viel; Staubfäden selten frei oder einbrüderig, meist drei- oder fünfbrüderig, die Bündel gegen die Kronblätter wechselständig; Staubkolben klein, mit dem Rücken angeheftet, schwebend, zuweilen mit einer Drüse an ihrer Spitze (die sich fast bei allen südafrikanischen Rutaceen wiederfindet). Fruchtknote frei, drei- oder fünffächerig vieleiig, mit drei oder fünf einfachen Narben auf eben so viel langen freien oder an der Basis verwachsenen Griffeln. Kapsel drei- oder fünffächerig, vielsamig, durch Entfaltung der an der Spitze meist freien Fruchtblätter sich öffnend, zwischen denen die unter sich verwachsenen Samenpolster in Gestalt einer freien geflügelten Säule zurück zu bleiben pflegen; seltner eine Beere. Samen klein ohne Eiweiss. Keim grade, mit dem Würzelchen zum Nabel gewandt.

Die vollständige Epigynie der Kron- und Staubblätter, die wir in den vier ersten Familien dieser Reihe wahrnahmen, geht durch die schwankende Perigynie derselben Organe in den drei nächst vorhergehenden Familien bei dieser Familie zuerst in reine Hypogynie über, die wir auch, die Acerineen ausgenommen, bei allen folgenden Familien bis zu den Berberideen antreffen werden. Die innige Verwandtschaft mit den Rutaceen ist unverkennbar.

1. Hypericum L. Kelch ungleich fünftheilig. Kapsel dünnwandig, die Fruchtblätter oben frei (Zahl der Griffel und Fruchtfächer bei einigen Arten unbeständig).

D. Hartheu, nicht minder verbreitet, aber nicht so vieldeutig als Johanniskraut, womit man vielerlei Pflanzen bezeichnet, die am Johannistage zu abergläubischen Zwecken gesammelt werden.

97. Elatineae.

Sumpfkräuter mit gegen- oder wirtelständigen Blättern, ohne Nebenblätter. Blumen gleichmässig, einzeln in den obern Blattwinkeln. Kelch tief drei- bis fünftheilig. Kron- und Staubblätter aus dem Fruchtboden entspringend, in gleicher oder letztere öfter in doppelter Zahl. Fruchtknote frei drei- bis fünffächerig, mit eben so viel kopfförmigen Narben auf freien Griffeln. Kapsel drei- bis fünffächerig, auf dem Rücken der Fruchtblätter aufspringend; die Scheidewände meist von den Klappen sich lösend und mit dem säulenförmigen Samenpolster in Verbindung bleibend, selten von diesem sich lösend und mit jenen verbunden bleibend. Samen sehr zahlreich, walzenförmig mehr oder weniger gekrümmt, ohne Eiweiss. Keim von der Gestalt des Samens, das lange walzenförmige Würzelchen zum Nabel gewandt.

Von der vorigen Familie fast nur durch den Mangel von Harz oder Oel und durch das Aufspringen der Kapsel auf dem Rücken der Fruchtblätter verschieden. Früher bald mit den Alsineen bald mit den Lythrarieen vermischt, die sehr weit ab stehen.

1. Elatine L. Blumen drei- oder vierzählig, mit einfachem oder doppeltem Staubblattkreise.

D. Tännel, bei neuern Botanikern. Scheint Diminutiv von Tannwedel, Hippuris, womit Elatine Alsinastrum einige Aehnlichkeit hat.

98. Oxalideae.

Stauden, oft mit knolliger Wurzel und saurem Saft, seltner Kräuter oder Sträuche. Blätter wechsel- seltner gegen- oder wirtelständig, häufig nur am Wurzelhals, ohne Nebenblätter, meist langstielig dreiblätterig, in der Knospe der Länge nach zusammengefaltet und eingekrümmt. Blumen gleichmässig, einzeln auf nacktem Schaft oder zu Dolden, Trauben oder Rispen versammelt. Kelch tief fünftheilig oder fünfblätterig, bleibend. Kronblätter aus dem Fruchtboden entspringend, von gleicher Zahl, an der Basis zuweilen verbunden, mit gewundener Knospung. Staubblätter zehn, häufig an der Basis unter sich verwachsen, die den Kronblättern gegenständigen länger und häufig an der äussern Seite mit einem aufrechten zahnförmigen Fortsatz an den Staubfäden. Fruchtknote frei, fünffächerig und meist fünfkantig, die Kanten dem Rücken der Fruchtblätter entsprechend, den Kronblättern gegenständig. Narben fünf, kopf- pinselförmig oder zweilappig, auf freien Griffeln. Kapsel fünffächerig, bald wenig- bald unbestimmt vielsamig, auf dem vorspringenden Rücken der Fächer aufspringend, seltner eine Beere, Samen dem innern Winkel der Fächer angeheftet. Aeussere Bedekkung des Samens (welche von einigen für einen Mantel, von andern für die Samenschale selbst gehalten wird) bei voller Reife von oben nach unten zu aufreissend, elastisch sich zurückrollend und den Kern oder Samen wegschleudernd. Eiweiss knorpelig - fleischig. Keim grade, das lange Würzelchen vom Nabel abgewandt.

I. Oxălis L. Staubblätter kurz einbrüderig. Frucht eine Kapsel.
D. Sauerklee.

99. Droseraceae.

Stauden oder Kräuter. Blätter einfach, überall oder wenigstens am Rande mit gestielten Honigdrüsen oder

Borsten besetzt, mit spiralig eingerollter Knospung. Besondre Nebenblätter fehlen, doch finden sich häufig Wimpern an der breiten Basis des Blattstiels. Blumen einzeln endständig, oder zu einseitigen vor dem Blühen spiralig zurückgerollten Spirrtrauben, mit oder ohne den Blumen gegenständige Deckblätter, versammelt. Kelchblätter bleibend, fünf, einander gleich. Kronblätter fünf, aus dem Fruchtboden entspringend, welkend ohne abzufallen. Staubblätter fünf, selten zehn, funfzehn oder zwanzig. Fruchtknote frei, ein- selten zwei- oder dreifächerig, vieleiig, mit zwei, drei oder fünf wandständigen Samenpolstern und eben so viel oft zwei- oder mehrtheiligen Narben auf getrennten Griffeln. Kapsel ein- selten zwei- oder dreifächerig, auf der Mitte der Fruchtblätter aufspringend, meist vielsamig. Samen mit knorplich-fleischigem Eiweiss. Keim grade, mit dem Würzelchen zum Nabel gewandt.

Die innige Verwandtschaft dieser mit der vorigen Familie ausführlich nachzuweisen, wäre überflüssig. Ich bemerke nur noch, dass die neuholländischen Droserae gleich vielen Oxalideen pinselförmige Narben besitzen, dass zu den Droseraceen auch die ihrer reizbaren Blätter wegen so merkwürdige Dionaea Muscipula gehört, und dass mehrere Oxalideen gleichfalls reizbare Blätter haben. Die Gattung Parnassia, die man hierher zu ziehen pflegte, wird unter Nr. 102. als besondre Familie vorkommen.

1. Drosĕra L. Staubblätter fünf. Griffel drei oder fünf mit gespaltenen Narben. Kapsel einfächerig drei- oder fünfklappig.

D. Sonnenthau. — Mit dem griechischen Namen, dem Beiwort von δρόσος, Thau, bezeichnete zuerst Valer. Cordus unsre Alchemilla vulgaris, auf deren tutenförmig gefalteten Blättern ein Thautropfen oft lange stehen bleibt. Erst Linne übertrug den Namen als Synonym des deutschen auf diese Gattung.

100. Violeae.

Stauden oder Sträuche, selten Kräuter. Blätter wechsel- selten gegenständig, einfach, gestielt, oft mit zusammengerollter Knospung der Ränder. Nebenblätter

frei, oft sehr gross. Blumen meist einzeln auf langen achselständigen mit zwei Deckblättchen versehenen Stielen oder nacktem Schaft, ungleichmässig und gemeiniglich auswärts nickend. Kelchblätter fünf, bleibend, selten an der Basis unter sich verwachsen, das unpaare nach innen und oben gerichtete nebst den beiden äussern und untern in der Knospe die seitlichen deckend. Kronblätter fünf aus dem Fruchtboden entspringend, das unpaare äussere und untere meist grösser als die übrigen und an der Basis meist in einen Sporn oder Sack erweitert, zuweilen kappenförmig. Staubblätter fünf, den Kelchblättern gegenständig, bald ebenfalls unmittelbar aus dem Fruchtboden, bald aus dem Rande einer unterweiblichen Scheibe entspringend. Staubfäden kurz und breit, die beiden vordern oft mit einem in den Sporn des unpaaren Kronblatts greifenden Fortsatz versehen. Staubkolben in eine zungenförmige Membran ausgehend, und vermittelst derselben rings um den Griffel in einen Ring, der sich erst spät löst, verwachsen. Fruchtknote frei einfächerig mit drei wandständigen Samenpolstern, von denen das unpaare nach oben (und folglich das unpaare Fruchtblatt nach unten) gewandt ist. Narbe scheinbar einfach auf einem keulenförmig verdickten Griffel. Kapsel einfächerig vielsamig mit drei elastisch aus einander springenden Klappen, auf deren Mitte die Samenpolster verlaufen. Samen ausser einer harten noch mit einer sehr zarten Haut überzogen, die um den Nabel wulstförmig anschwillt (und daher vermuthlich ein wahrer Mantel ist); am obern Ende ein runzliger Hagelfleck. Eiweiss fleischig. Keim aufrecht, grade.

Nach Bartling sollen die Blumen der meisten Violeen sich überschlagen und folglich das unpaare Kronblatt ursprünglich das obere sein. Ich fand schon die jüngsten Knospen stets auswärts nickend. Doch wie dem sei, jedenfalls ist das unpaare Kronblatt in der völlig aufrecht gedachten Blume das äussere, von der Fortsetzung des Stengels abgewandte.

1. Viŏla L. Blume ungleichmässig. Kelchblätter an der Basis in einen abwärts gerichteten häutigen Fortsatz ausgedehnt. Unpaares Kronblatt bespornt. Staubblätter aus einer unterweiblichen Scheibe entspringend.

D. Veilchen; das entstellte lateinische Wort.

101. Cisteae.

Sträuche oder Stauden, selten Kräuter, oft reich an wohlriechendem Harz (Ladanum). Blätter an der Basis der Stengel stets gegen-, höher hinauf bald gegen- *bald* wechselständig, meist stark behaart oder filzig. Nebenblätter frei, bei denen, deren Blattstiel sich unten scheidenartig erweitert, gar keine. Blumen einzeln endständig oder zu einseitigen Spirrtrauben versammelt. Kelchblätter fünf, bleibend, die beiden äussern selten grösser, meist kleiner, zuweilen gar nicht ausgebildet, die drei innern in der Knospe mit dem rechten Rande einander deckend und zusammen links gedreht. Kronblätter fünf, selten nur drei, aus dem Fruchtboden entspringend, mit rechts gedreheter Knospung, sehr hinfällig. Staubblätter meist unbestimmt viel, frei, eben da entspringend. Fruchtknote frei, drei- oder fünf-, am häufigsten einfächerig mit drei oder fünf wandständigen Samenpolstern und unbestimmt vielen Eiern. Ein Griffel mit einfacher Narbe. Kapsel drei-, fünf- oder selten zehnklappig, in den beiden ersten Fällen auf dem Rücken der Fruchtblätter aufspringend. Samen ohne Mantel mit mehligem Eiweiss. Keim (bei Cistus) *spiralig* gewunden mit schmalen aufliegenden Kei*mblättern*, das Würzelchen zum Nabel gewandt; oder (bei Helianthemum) einmal zusammengeschlagen mit breiten anliegenden Keimblättern, das Würzelchen vom Nabel abgewandt.

Dieselbe Knospung des Kelchs kehrt bei den Hypericineen und Polygaleen wieder, die Hinfälligkeit der Kronblätter bei den Lineen.

1. Helianthĕmum Tournef. Kelch fünf- selten dreiblätterig. Krone fünfblätterig. Staubblätter unbestimmt viel. Kapsel einfächrig.

D. Sonnengünsel, fast durch ganz Deutschland, und lateinisch vordem Consolida aurea. Neuerlich Ciströschen genannt; allein der Name Cistrose gebührt der Gattung Cistus, und das blosse Diminutiv kann nicht wohl Name einer andern so ähnlichen Gattung sein, ohne Verwechselung zu veranlassen.

102. Parnassinae.

Stauden mit kurzem einblumigem Stengel, einem einzigen Stengelblatt und mehrern wechselständigen Wurzelhalsblättern, in der Knospe sämmtlich der Länge nach zusammengefaltet. Kelch tief fünftheilig, bleibend. Kronblätter fünf, aus dem Fruchtboden entspringend. Vor jedem Kronblatt ein kammförmig in drei bis funfzehn feine Lappen gespaltenes mit eben so viel kopfförmigen Drüsen besetztes blattartiges Organ. Staubblätter fünf, zwischen gedachten Organen; Staubkolben nach aussen gewandt. Fruchtknote frei, einfächerig mit vier selten vielleicht nur drei wandständigen fädlichen Samenpolstern, unbestimmt vielen Eiern und vier sizzenden Narben. Kapsel vierklappig, auf dem Rücken der Fruchtblätter und mitten durch die bleibenden Narben aufspringend. Samen unbestimmt viel, mit schlaffer besonders auf der Rückenseite in einen breiten Rand erweiterten Samenhaut. Eiweiss fehlt. Keim grade, das walzenförmige Würzelchen zum Nabel gewandt; Keimblätter sehr kurz.

Die aus etwa zwölf Arten bestehende Gattung Parnassia ward bald zu den Resedaceen bald zu den Droseraceen bald zu den Tamariscinen bald zu den Saxifrageen bald zu den Hypericineen gezogen, unterscheidet sich aber von allen bisher aufgestellten Familien so auffallend, dass sie nothwendig als eine eigene betrachtet werden muss, die wohl am passendsten zwischen die Droseraceen und Sauvaginen gestellt wird, welche letztere den Violeen sehr nahe kommen. Mit den Resedaceen stimmt sie nur überein in der scheinbaren Stellung der Narben über den wandständigen Samenpolstern, die aber in der That weder hier noch bei irgend einer bis jetzt bekannten Pflanze gehörig nachgewiesen ist, und vermuthlich gar nicht vorkommt. Darf man die merkwürdigen vor den Kronblättern stehenden Organe für Bündel unvollkommen ausgebildeter Staubblätter halten, so liegt die Beziehung zu den polyadelphen Hypericinen sehr nahe. Sind sie aber ungewöhnlich stark entwickelte unterweibliche Drüsen, so erinnern sie weit mehr an den Fadenkranz der Sauvaginen.

1. Parnassia L.

D. Herzblatt, schwedisch Hierteblad. Den Namen Einblatt, für Smilacina bifolia alt und volksthümlich, finde ich auf diese Gattung übertragen erst bei neuern Botanikern.

108. Polygaleae.

Stauden oder niedrige Sträuche, häufig einen bittern, zuweilen einen blau färbenden Stoff enthaltend. Blätter wechselständig, einfach, ganzrandig, ohne Nebenblätter. Blumen zu Trauben versammelt, seltner einzeln in den Blattwinkeln. Kelchblätter fünf, das unpaarige zur Spindel gekehrt, die beiden innersten und seitlichen meist grösser als die übrigen und gleich der Krone gefärbt. Kronblätter gleichfalls fünf oder häufiger nur drei, theils unter einander selbst, theils mit der Staubfadenröhre verschiedenartig verwachsen; das vordere unpaarige Kronblatt meist grösser, häufig dreilappig, und der mittlere Lappen dann kammartig getheilt. Staubblätter gewöhnlich acht, seltner vier, sehr selten nur drei. Staubfäden der achtmännigen in eine einzige Membran verwachsen, eine oberwärts klaffende, und unterwärts zuweilen kurz gespaltene Röhre darstellend; die obern allmälig kürzer werdend, daher der Rand der Röhre sich von unten oder vorn nach oben oder hinten zu allmälig verkürzt; Staubkolben derselben den zur Membran verwachsenen Fäden dicht aufsitzend, einfächerig, in eine runde Oeffnung am obern Ende aufspringend, sämmtlich nach innen zu geneigt, die Narben umfassend; Staubfäden der drei- bis viermännigen (exotischen) nur unten an der Basis sämmtlich in einen Kreis verwachsen, zweifächerige Kolben tragend, die sich an der Spitze in zwei Löcher öffnen *). Fruchtknote frei zweifächerig zweieiig, das eine Fach nach oben, das andre nach unten gewandt, mit zwei Narben

---

*) Nach Decandolle. Doch schreibt Rob. Brown ausdrücklich allen Polygaleen einfächerige Staubkolben zu, und gründet zum Theil hierauf ihre Verschiedenheit von den Tremandreen. Sind die drei- bis viermännigen Gattungen, die auch in der Tracht abweichen, vielleicht ganz von den Polygaleen zu trennen?

auf einem Griffel in derselben Richtung. Kapsel zweifächerig zweiklappig zweisamig; selten eine fleischige oder eine geflügelte Frucht mit einem Samen. Samen hängend mit starkem Nabelwulst. Eiweiss fleischig. Keim grade, das Würzelchen zum Nabel (also in der Frucht nach oben zu) gewandt.

Wie bei allen Pflanzen dieses weitläuftigen Stammes, deren Frucht auf zwei Blätter beschränkt ist, z. B. den Saxifrageen, Umbelliferen u. s. w., liegt auch bei den Polygaleen der Rücken des einen Fruchtblatts an der vordern der des andern an der hintern Seite der Blume, während wir bei den Fumariaceen nebst all ihren Stammgenossen die beiden Fruchtblätter an der rechten und linken Seite der Blume finden. Diese Grundverschiedenheit im Blumenbau, welche Robert Brown so trefflich entwickelt hat, gestattet uns nicht, die Polygaleen den Fumariaceen zu nähern. Durch die Ungleichheit und Knospung ihres Kelches nähern sie sich den Cisteen und Hypericinen durch die Vereinigung ihrer Staubfäden, nicht zum vollen Kreise, wie bei den Oxalideen, Lineen, Geraniaceen u. s. w., sondern zum Bündel, erinnern sie wieder an die Hypericinen. Sehr ähnlich finde ich aber dies ganze Bündel einem der fünf merkwürdigen Organe der Parnassinen, welche man ebenfalls für Staubblattbündel zu halten pflegt, wiewohl sie statt der Staubkolben nur Honigdrüsen tragen. Ich bemerke noch, dass die nächsten Verwandten der Polygaleen, die neuholländischen Tremandreen, je zwei Staubblätter vor jedem Kronblatt haben; ein sehr seltner Bau, den wir aber gleichfalls, bei einer Gattung dieses Stammes, bei der räthselhaften Gattung Adoxa, antrafen; und ferner dass Adoxa mit den Polygaleen selbst in den einfächrigen Staubkolben übereinstimmt, wie unähnlich sie auch übrigens sein mögen. Bei den Cruciferen finden wir zwar auch paarweiss einander genäherte Staubblätter, aber nicht vor, sondern zwischen den Kronblättern. Ueber die Verschiedenheit der Polygaleen von den Papilionaceen vergleiche man diese.

1. **Polygăla** L., die einzige europäische Gattung.

D. Kreuzblume.

104. Lineae.

Kräuter, Stauden oder niedrige Sträuche, mit sehr zähen Faserzellbündeln. Blätter wechsel-, seltner gegen- oder wirtelständig, einfach, ganzrandig, gradnervig, sitzend, ohne Nebenblätter. Blumen meist zu einer endständigen unbegrenzten Spirre oder Trugdolde versammelt, gleichmässig. Kelch bleibend, sehr tief fünf-, seltner vier- oder dreitheilig, mit geschindelter Knospung. Kronblätter von gleicher Zahl, aus dem Fruchtboden entspringend, sehr hinfällig, mit links gewundener Knospung. Staubblätter von gleicher Zahl an der Basis in einen Ring verwachsen, woraus sich zwischen den Staubfäden und vor den Kronblättern Borsten erheben (die man für kolbenlose Staubfäden hält). Fruchtknote frei, mit so viel, selten mit wenigern Fächern als Kelchblättern, und eben so viel kopfförmigen Narben auf freien Griffeln. Kapsel fast kugelig, drei- bis fünffächerig; jedes Fach abermals durch eine falsche Scheidewand beinahe vollständig abgetheilt, mit einem am innern Winkel der Fächer hängenden Samen; die Fächer öffnen sich von oben nach unten zu durch Entfaltung und meist zugleich durch Spaltung der Fruchtblätter. Eiweiss fehlt oder ist sehr dünn. Keim grade, *das* kurze Würzelchen zum Nabel gewandt (folglich in der Frucht umgekehrt); die Keimblätter breit, fleischig, voll fetten Oels.

Unter den vorhergehenden Familien den Cisteen durch die Hinfälligkeit der Kronblätter, den Oxalideen durch die kurz monadelphen Staubblätter, den Hypericinen durch die Tracht sich nähernd. Weniger begründet scheint mir die angebliche Verwandtschaft mit den Sileneen.

1. Linum L. Blumen fünfzählig. Kelch tief getheilt. Kapsel zehnklappig oder mit fünf gespaltenen Klappen.
D. Lein. — Da durch ganz Deutschland der Same dieser Pflanze Leinsaat, und das daraus gewonnene Oel Leinöl (niemals Flachsöl) genannt wird; da ferner der Name des aus ihr gewonnenen Produktes, Flachs, auch das ähnliche Produkt aus dem Hanf bezeichnet; endlich da auch die Nachbarsprachen, die französische und englische, die Pflanze selbst Lin, Line, und ihr Produkt *filasse*, *flax*,

nennen: so muss die Gattung den Namen Lein behalten. Auch ist es irrig, was Adelung behauptet, der Lein werde, nicht bloss in Obersachsen, sondern im Hoch- und Oberdeutschen überhaupt Flachs genannt. In Oesterreich und Baiern heisst er Haar, und unter Flachs wird dort das Produkt des Hanfes verstanden.

2. Radiŏla Gmel. Blumen vierzählig. Kelch bis zur Hälfte gespalten. Kapsel achtklappig.

D. Volksname fehlt; bei neuern Botanikern Zwerglein. Lieber möchte ich Lauterkorn vorschlagen, nach dem englischen Allseed bei Wray; denn Tausendkorn ist Herniaria.

105. Geraniaceae.

Stauden, zuweilen mit Knollen, seltner Sträuche oder Kräuter, meist reich an Schleim und ätherischem Oel. Blätter an der Basis des Stengels stets gegen-, höher hinauf meist wechselständig, am häufigsten lang gestielt, handförmig gelappt oder zusammengesetzt, mit grossen Nebenblättern. Blumen bald gleich- bald ungleichmässig, bald zu Dolden versammelt, bald paarweise, selten einzeln auf scheinbar den Blättern gegenüberstehenden Blüthenstielen (denn früher erkennt man deutlich im Blüthenstiel das Ende des Stengels; die spätere Fortsetzung des Stengels liegt dann noch als Knospe in der Achsel des unter ihm befindlichen Blatts, drängt aber, wenn sie sich mehr entwickelt, die ursprünglich endständige Blüthe zur Seite). Kelch tief fünftheilig, bleibend, die beiden seitlichen Lappen in der Knospe deckend, das unpaare nach innen und oben gewandt. Kronblätter fünf aus dem Fruchtboden entspringend, selten nur vier oder gar keine, mit zusammengedrehter Knospung. Staubblätter eben da entspringend, fast immer einbrüderig, meist zehn, von denen aber bei gleichmässiger Blume oft die fünf den Kronblättern gegenständigen, bei ungleichmässiger meist drei, fünf oder sieben unvollkommene oder gar keine Staubkolben tragen, selten auch funfzehn; Staubkolben aufliegend, beweglich. Fruchtknoten fünf, wirtelständig um eine pyramidenförmige Verlängerung des Fruchtbodens, gegen die Kelchlappen wechselständig, einfäche-

rig zweieiig; Griffel lang und abgeplattet in fünf rinnenförmigen Vertiefungen des Fruchtträgers, und bis zur Reife mit demselben verbunden; Narben fädlich. Nüsschen einsamig, mit hängendem Samen und bleibendem Griffel, welcher von unten nach oben zu vom Fruchtträger sich ablöst, mit der Spitze desselben länger in Verbindung bleibt, und, sich selbst krümmend oder windend, die reifen Nüsschen empor hebt. Same ohne Eiweiss. Keim gekrümmt, das Würzelchen vom Nabel abgewandt.

Hierher gehört unter andern auch die jetzt so beliebte Gattung **Pelargonium Herit.** aus Südafrika, die sich von den beiden folgenden durch mehr oder minder ungleichmässige Blumen und eine einzige Honigdrüse, tief in einem mit dem Blumenstiel verwachsenen Sporn des unpaaren Kelchlappens, unterscheidet. Man pflegt ihr auch nur sieben kolbentragende Staubblätter zuzuschreiben, doch variirt deren Zahl in der Gattung und selbst bei einzelnen Arten von drei bis zehn.

1. **Geranium L.** Blumen gleichmässig. Staubblätter zehn, sämmtlich kolbentragend. An der äussern Seite der den Kelchlappen gegenständigen Staubfäden fünf Honigdrüsen. Griffel auf der innern Seite glatt, ohne Schraubenwindung sich aufwärts krümmend.

D. Kranichschnabel, als Uebersetzung des griechischen Namens. Der ältere ächt deutsche Name, **Storchschnabel**, aus dem man **Pelargonium** gemacht, ging auf die südafrikanische Gattung dieses Namens über, deren zahlreiche Arten als Zierpflanzen unter uns bekannter sind als die einheimischen Gerania.

2. **Erodium Herit.** Die fünf den Kronblättern gegenständigen Staubfäden kolbenlos. Griffel auf der innern Seite mit anliegenden, später abstehenden Borsten besetzt, sich schraubenförmig zusammenziehend. Das übrige wie bei Geranium.

D. Reiherschnabel, gleichfalls Uebersetzung des neugemachten griechischen Namens.

106. Balsamineae.

Kräuter von lockerem Gewebe (eine ostindische Art soll strauchartig sein; ob vielleicht nur robuster?).

Blätter wechsel- selten gegenständig, einfach, ohne Nebenblätter. Blumen ungleichmässig, zu achselständigen Trauben oder Büscheln versammelt, oft nur zwei seltner eine in jeder Blattachsel. Ein oder zwei kleine Deckblätter der Blume zuweilen sehr genähert, oft auch gar nicht vorhanden. Kelchblätter (bei Hydrocera) fünf oder häufiger (durch Verwachsung zweier Blätter?) nur vier; die seitlichen ungefärbt kleiner und hinfälliger als die übrigen, diese bald nur innen bald auf beiden Seiten gefärbt; das zur Traubenspindel gewandte (beim fünfblättrigen Kelch das unpaare), welches aber durch eine leichte Drehung des Blumenstiels in der ganzen Pflanze oft nach aussen gekehrt erscheint (und daher von allen Schriftstellern ausser Röper das untere genannt wird), lang bespornt. Kronblätter (bei Hydrocera) fünf, häufiger nur vier, so dass das unpaare fehlt, oder (durch Verwachsung von je zweien?) nur zwei gespaltene zu beiden Seiten der Blume. Staubblätter fünf, bei fünfzähligen Hüllen gegen die Kronblätter wechsel-, gegen die Kelchblätter gegenständig, bei vierzähligen das unpaare Staubblatt doch stets dem bespornten Kelchblatt gegenständig, also nach demselben Gesetz geordnet; Staubkolben sämmtlich zweifächerig, der Länge nach aufspringend, an ihrer Basis sämmtlich in einen die Spitze des Fruchtknotens umgebenden Ring verwachsen. Beim Aufspringen breiten sich ihre freien Spitzen sternförmig aus, die Staubfäden lösen sich an ihrer Basis, und sämmtliche sich nie ganz trennende Staubblätter werden durch die sich verlängernde Frucht empor gehoben. Fruchtknote länglich fünffächerig, am innern Winkel der Fächer vieleiig, mit fünf sitzenden oder zur Scheibe verwachsenen Narben; Fruchtblätter gegen die Staubblätter wechselständig. Kapsel fünffächerig fünfklappig; Klappen von den Scheidewänden sich lösend, diese in Form einer fünfflügeligen Säule zurücklassend, sich selbst aber plötzlich von oben nach unten zu schraubenförmig aufrollend, und durch die dabei stattfindende Erschütterung die Samen wegschleudernd; selten (nur bei Hydrocera) eine fünffächerige fünfsamige Pflaume. Samen hängend, ohne Eiweiss. Keim grade, mit dem kurzen stumpfen Würzelchen zum Nabel gewandt (folglich in der Frucht umgekehrt); Keimblätter dick und breit.

Die innige Verwandtschaft der Balsamineen mit den Geraniaceen bedarf jetzt keiner Vertheidigung mehr. Es war ein Irrthum, dass Decandolle den beiden äussern (scheinbar innern) Staubblättern einfächerige Staubkolben zuschrieb, und dadurch verleitet eine Verwandtschaft mit den Fumariaceen zu erkennen glaubte. Später meinte Röper in den beiden fast mikroskopisch kleinen Deckblättern der Impatiens Noli tangere zwei Kelchblätter zu finden, und erklärte nun die beiden wahrscheinlich unter sich verwachsenen Kelchblätter für ein fünftes Kronblatt. Diese Meinung wird durch den Bau der Gattung Hydrocera widerlegt, bei welcher jene Kelchblätter nicht verwachsen sind, und von ihnen eingeschlossen noch ein fünftes Kronblatt vollkommen ausgebildet ist.

Die Gattung Tropaeolum L., die Kapuzinerkresse aus Peru, steht den Balsamineen so nahe, dass ich zweifle, ob sie als Typus einer besondern Familie zu betrachten ist oder nicht. Sie hat schildförmige Blätter, und folglich auch Keimblätter von ungewöhnlicher Gestalt. Ihre Frucht besteht aus drei einsamigen pflaumenartigen Nüsschen, die sich aber erst bei der Reife von einander trennen. Kelch und Krone fünfblätterig, das unpaare Kelchblatt gespornt, also ganz wie bei Hydrocera. Staubblätter acht, also ein doppelter Kreis, und in jedem ein Blatt unterdrückt, wie bei den meisten Balsamineen ein Kronblatt unterdrückt ist.

1. Impatiens L. Kelch und Krone vierblätterig. Kapsel fünfklappig.. — Die Gattung Balsamine DC. lässt sich nach Wight und Arnott von Impatiens nicht unterscheiden.

D. Springkraut.

107. Hippocastaneae.

Bäume, seltner Sträuche, mit gegenständigen gefingerten Blättern, ohne Nebenblätter. Blumen ungleichmässig, zu endständigen Trauben oder Rispen mit wechselständigen Blumenstielen versammelt. Kelch fünflappig, abfallend, mit geschindelter Knospung. Kronblätter aus dem Fruchtboden entspringend, fünf, mitunter nur vier, so dass alsdann das unpaare nach aussen gerichtete (wie bei den Balsamineen) fehlt. Staubblätter eben

da entspringend, nach vorn geneigt und wieder ansteigend, fünf bis zehn, in der Regel acht (wie bei Tropaeolum). Fruchtknote frei, dreifächerig, mit zwei aufrechten Eiern in jedem Fach; Griffel einfach, mit zugespitzt einfacher Narbe. Kapsel lederartig, oft mit Warzen oder Stacheln auf der Oberfläche besetzt, ein-, zwei- bis dreifächerig, die Fächer ein- bis zweisamig (auf derselben Pflanze), auf der Mitte der Fächer sich öffnend, so dass die Scheidewände auf der Mitte der Klappen stehen. Samen gedrückt kugelig mit lederartiger glänzender Schale und sehr grossem Nabelfleck an der Basis, ohne Eiweiss. Keim gekrümmt, das kegelförmige Würzelchen vom Nabel abgewandt; Keimblätter dick, auf dem Rücken von oben nach unten zu sechsfach gefurcht und beim Zusammenlaufen der Furchen gestielt, beide meist der ganzen Länge nach zusammengeklebt, und nur an der Basis der Blattstiele um das Federchen getrennt.

In der Tracht sehr ähnlich den Bombacineen (zu denen auch die berühmte Adansonia digitata, der Affenbrodbaum oder Baobab gehört), und durch diese den Malvaceen nahe stehend; in der Blumen- und Fruchtbildung den sonst freilich gar verschiedenen Balsamineen und besonders der Gattung Tropaeolum (deren Blattnerven gleichfalls fingerförmig verlaufen) ausserordentlich ähnlich.

I. Aesculus L. Kelch glockig. Kronblätter offen, breit, ungleich. Staubblätter vorgeneigt ansteigend. Kapseln stachelig.

D. Rosskastanie. — Die erste europäische Rosskastanie erzog Clusius 1575 zu Wien aus constantinopolitanischen Samen.

108. Acerinae.

Bäume seltner Sträuche, zum Theil mit zuckerreichem Milchsaft. Blätter gegenständig ohne Nebenblätter, meist handförmig gelappt, selten gefiedert. Blumen vielehig, seltner zweihäusig, zu Trugdolden oder Rispen versammelt. Kelch fünf- seltner vierspaltig; der Saum abfallend. Kronblätter von der Zahl der Kelchlappen, meist ungefärbt, mit kurzen Nägeln aus einer starken unterweiblichen Scheibe entspringend, seltner gar keine.

Staubblätter vier bis zwölf, gemeiniglich acht, aus eben so viel Gruben der Scheibe entspringend. Fruchtknote zweifächerig zweieiig, mit zwei langen an der Basis oft verwachsenen Griffeln und einfachen Narben. Früchte zwei (selten auf derselben Pflanze auch drei oder *vier*) lederartige zusammengedrückte Nüsschen, mit einem starken Flügelfortsatz auf dem Kiel; bis zur völligen Reife fest mit einander verwachsen, dann sich zwar trennend, doch durch einen fädlichen tief getheilten Fruchthalter, der mit ihrem obern Ende zusammenhängt, noch lange an den Fruchtboden gefesselt. Same in jedem Nüsschen einer, zusammengedrückt an der Basis befestigt. Keim unmittelbar von der dicken Samenschale eingeschlossen gekrümmt aufrecht, mit breiten flachen unregelmässig zusammengefalteten Keimblättern.

Der vorigen Familie sehr nahe verwandt, eben so den Malvaceen und Geraniaceen durch die fingerförmig generten Blätter und die Verlängerung des Fruchtbodens zum Fruchtträger. Die Gabelform des letztern und die Zweizahl der Fruchtblätter erinnern an die Umbelliferen, und die starke unterweibliche Scheibe an die Saxifrageen, Crassulaceen und Rutaceen. Aber auch zu den Celastrineen *scheint* vermittelst der uns fremden Malpighiaceen, Sapindaceen und Staphyläaceen eine Beziehung statt zu finden.

1. Acer L. Blumen vielehig. Kelch fünflappig. Kronblätter fünf. Staubblätter gemeiniglich acht (zuweilen auf demselben Stamm fünf bis zehn). Blätter handförmig gelappt.

D. Ahorn. Dass der deutsche Name aus Acer oder dem Beiwort acerinus gemacht wäre, finde ich deshalb unwahrscheinlich, weil man durch das ganze Mittelalter unter Acer unsre Glechoma hederacea verstand, und den Baum lateinisch Platanus nannte. Doch gleiches Stammes mögen sie sein. Ich finde sogar im zwölften Jahrhundert auch Achorn.

109. Malvaceae.

Kräuter, Stauden, Sträuche oder Bäume, meist mit sternförmigen Haaren überzogen, und reich an Schleim.

Blätter wechselständig, meist handförmig gelappt, mit Nebenblättern versehen. Blumen gleichmässig, einzeln oder büschelweis in den Blattachseln, seltner zu achsel- oder endständigen Trauben, Rispen oder gestielten Dolden versammelt. Kelch fünfspaltig mit klappiger Knospung, häufig von einer zwei-, drei-, fünf- oder mehrblättrigen oder durch Verwachsung einblätterigen kelchartigen Hülle (dem äussern Kelch älterer Schriftsteller) umgeben. Kronblätter fünf, mit zusammengedrehter Knospung, aus dem Fruchtboden entspringend, frei oder an ihrer Basis der Staubfadenröhre angeheftet. Staubblätter eben da entspringend unbestimmt viel, seltner ein- oder mehrmals fünf; Staubfäden an ihrer Basis zur Röhre verwachsen, die innern allmälig länger; Staubkolben nierenförmig, scheinbar einfächerig, indem beide Fächer nicht der Länge nach, sondern nur mit dem obern Ende einander berühren, hier meist unmerklich in einander übergehen, und sich durch eine Spalte öffnen, die von einem Fach zum andern fortläuft. Fruchtknote fünf-, zehn- oder mehrfächerig, die Fächer bald unmittelbar unter sich in der Achse verbunden, bald (wie bei den Geraniaceen) wirtelförmig um eine säulenförmige Verlängerung des Fruchtbodens gestellt, und dann nur bis zur Reife ringförmig verbunden, selten (z. B. bei der als Zierpflanze bekannten Malope) zum unregelmässigen Haufen zusammengedrängt; jedes Fach bald ein- bald vieleiig, mit einfacher Narbe; Griffel bald frei bald zur Säule verwachsen. Frucht bald eine mehrfächerige vielsamige Kapsel, bald in ein- oder zweisamige Nüsschen zerfallend. Samen am innern Winkel der Fächer oder Nüsschen befestigt, ohne Eiweiss. Keim schwach gekrümmt, das walzenförmige Würzelchen zum Nabel gewandt; Keimblätter (wie bei den Convolvulaceen und Acerineen) unregelmässig zusammengefaltet.

1. Malva L. Besondere Blüthenhülle, zwei- oder dreiblätterig, Blättchen länglich oder borstenförmig (bei Malope dagegen breit und herzförmig). Kelch tief fünftheilig. Nüsschen zahlreich (mehr als fünf) einsamig. Same aufrecht.

D. Käsepappel. — Ueber den Namen vergl. Populus.

2. Althaea L. Besondre Blüthenhülle sechs- bis neuntheilig, mit der Kelchröhre verwachsen. Kelch fünfspaltig. Nüsschen zahlreich einsamig. Same aufrecht.

D. Eibisch, aus Hibiscus entstanden, worunter man aber vordem nicht die linneische Gattung dieses Namens, sondern unsere Althaea officinalis verstand.

110. Tiliaceae.

Bäume oder Sträuche, seltner Stauden oder Kräuter, von sehr verschiedener Tracht. Blätter wechsel-, sehr selten gegenständig, einfach oder handförmig gelappt, mit meist hinfälligen Nebenblättern. Blumen gleichmässig einzeln oder trauben- oder trugdoldenförmig versammelt in den Blattachseln. Kelch meist fünf- oder vierblättrig mit klappiger Knospung (wie bei den Malvaceen), die Blätter an der Basis bisweilen unter sich verwachsen. Kronblätter in gleicher Zahl, aus dem Fruchtboden entspringend, häufig über der Basis mit einer bald nackten bald von einer Schuppe bedeckten Honiggrube versehen (wie bei Ranunculus). Staubblätter eben da entspringend meist in unbestimmter Menge, frei oder ganz unten nur leicht in einen Ring oder mehrere unbestimmte Bündel verwachsen, mehrere derselben häufig ohne Staubkolben; diese sonst aus zwei der Länge nach an einander liegenden Fächern gebildet. Fruchtknote frei, vier- bis zehnfächerig, vieleiig, zuweilen kurz gestielt und nicht selten von Honigdrüsen umgeben, die (nach Decandolle) den Kronblättern gegenüber stehen (bei den Geraniaceen fanden wir sie den Kelchblättern gegenständig); Narben von der Zahl der Fruchtknoten, auf einem Griffel vereint. Frucht vielfächrig, jedes Fach viel- seltner einsamig, auf dem Rücken aufspringend, oder lederartig oder mit Fleisch bekleidet und dann sich nicht regelmässig öffnend. Samen dem innern Winkel der Fächer angeheftet, mit fleischigem Eiweiss. Keim grade mit dem Würzelchen zum Nabel gewandt; Keimblätter flach, oft mit unregelmässig gebogenen Rändern (doch nicht so stark gefaltet, wie bei den beiden vorhergehenden Familien).

1. **Tilia** L. Kelch fünftheilig, abfallend. Kronblätter theils mit theils ohne Schuppe auf ihrer Basis. Staubblätter sämmtlich kolbentragend, leicht ein- oder vielbrüderig. Frucht sitzend lederartig, filzig, nicht aufspringend, ein- bis fünffächerig, ein- bis zehnsamig.

D. Linde.

111. Ranunculaceae.

Stauden, seltner Kräuter oder Sträuche, meist scharf, doch ohne gefärbten eigenen Saft. Blätter wechsel- seltner gegenständig, ohne Nebenblätter, meist lang gestielt und dann weitscheidig und gewöhnlich zerschlitzt oder zusammengesetzt, seltner ungestielt und dann meist ganzrandig und scheidenlos (wenn man nicht in diesem Fall das ganze Blatt für eine plattenlose erweiterte Scheide, ein sogenanntes phyllodium, halten will). Blumen bald einfach bald zu Dolden, Trauben oder Rispen versammelt, bald gleich- bald ungleichmässig. Kelchblätter drei bis sechs, gewöhnlich fünf, oft gefärbt. Kronblätter von gleicher, seltner von doppelter oder geringerer Zahl oder gar nicht ausgebildet, im ersten Fall gegen den Kelch wechselständig. Staubblätter in unbestimmter Menge. Staubkolben nach aussen gewandt. Fruchtblätter im Kreise oder auf einem verlängerten Fruchtboden schraubenförmig geordnet, frei, nur im ersten Fall an der Basis zuweilen leicht, seltner fast ihrer ganzen Länge nach verwachsen, bald ein- bald vieleiig, mit einem Samenpolster längs der einzigen an der innern Seite liegenden Naht. Narbe an der Rückenseite, bald sitzend bald gestielt. Früchte bald einsamige Kornfrüchte oder Nüsschen bald mehrsamige Schläuche, seltner eine aus verwachsenen Schläuchen gebildete mehrfächerige Kapsel, die sich durch Spaltung der Scheidewände ebenfalls schlauchartig öffnet. Samen mit hornartigem Eiweiss und kleinem Keim, dessen Würzelchen zum Nabel weist.

Ungern reihe ich die Ranunculaceen hier an. Indess gehören sie unstreitig zu diesem Hauptstamm, nähern sich in der Tracht theils den Geraniaceen theils den Saxifrageen und durch ihre starken Blattscheiden besonders den Umbelliferen. Mit den Tilia-

ceen stimmen sie überein durch die klappige Knospung des Kelchs der Clematideen und die Honigschuppen auf den Kronblättern der Ranunculeen; noch mehr mit den uns fremden Büttneriaceen, die den *Tiliaceen* zunächst angrenzen, ebenfalls durch die *klappige* Knospung und häufig kronenartige Färbung des Kelchs bei gänzlichem Mangel der wahren Krone, durch die nach aussen gewandten Staubkolben, und durch die so häufig schlauchartige Frucht. Leider werden indess so viele Aehnlichkeiten im Blumenbau durch die Tracht gar nicht unterstützt. Vor allen merkwürdig ist aber die grosse Uebereinstimmung der Ranunculaceen sowohl in der Tracht wie auch im Blumen- und Fruchtbau mit den monokotyledonen Alismaceen, die man, wenn sie dikotyledon wären, und statt der dreizählichen fünfzählige Blumen hätten, gradezu mit den Ranunculaceen verbinden könnte. Denn der einzige noch übrige Unterschied, dass die Samen der Ranunculaceen ein starkes, die der Alismaceen gar kein Eiweiss besitzen, wäre kaum hinreichend, sie aus einander zu halten.

A. Helleboreae. Blumen bald gleich- bald ungleichmässig, mit geschindelter Knospung. Kronblätter zuweilen gar nicht vorhanden, öfter röhrenförmig ein- oder zweilippig oder kappenförmig, in der Tiefe mit Honigdrüsen versehen. Schläuche mehrsamig, meist zum Kreise, seltner zur Schraube versammelt oder zur mehrfächerigen Kapsel verwachsen. Blätter wechselständig.

Die Gattung Hellebŏrus selbst, deutsch *Nieswurz*, unterscheidet sich von allen folgenden durch ihre lederartigen niemals abfallenden Kelchblätter. Am nächsten steht sie der Gattung Trollius.

1. Aconītum L. Kelchblätter fünf, gefärbt, das unpaarige obere helmförmig. Kronblätter fünf oder weniger, die beiden obern unter dem Helm liegenden lang gestielt, kappenförmig mit hornartig gekrümmter Spitze der Kappe. Schläuche frei, drei bis fünf.

D. Sturmhut, nicht minder gebräuchlich als Eisenhut, und nicht so leicht mit Eisenhart zu verwechseln.

2. Delphinium L. Kelchblätter fünf gefärbt, das unpaarige obere gespornt. Kronblätter vier, die beiden obern gespornt, mit ihren Spornen in den Kelchsporn

hineinragend, zuweilen unter sich verwachsen. Schläuche frei drei bis fünf, selten weniger.

D. Rittersporn.

3. Aquilēja L. Blume gleichmässig fünfzählig. Kelchblätter gefärbt. Kronblätter sämmtlich gespornt. Schläuche frei, fünf.

D. Aglei. Nach der gewöhnlichen Meinung von aquila. Auch schreiben viele ältere Botaniker Aquilina. Adelung hält dagegen den deutschen Namen für den ursprünglichen und vermuthet, er hänge mit den Wörtern Agen (Granne), Ahle (Pfriemen) u. dgl. m. zusammen, welche sämmtlich etwas Spizzes (acus) bezeichnen. Wirklich finde ich den lateinischen Namen bei keinem lateinischen Schriftsteller vor der heiligen Hildegard (im zwölften Jahrh.), die bekanntlich viel deutsche Pflanzennamen in ihrer lateinischen Schrift beibehielt, und diesen Acoleia schreibt; was aber noch mehr ist, ich finde ihn in verschiedenen Glossarien des dreizehnten und vierzehnten Jahrhunderts als deutsche Uebersetzung des lateinischen Pflanzennamens Calcatrippa (Calcitrapa), der eigentlich italiänisch ist und eine Fussangel bedeutet. Das französische Ancolie erinnert an Angel, Anker, die nach Adelung zu einem andern Stamm gehören.

Von dieser unterscheidet sich die bekannte Gattung Nigella, *Schwarzkümmel*, durch den Mangel des Sporns an den Kronblättern, sehr lange Griffel und verwachsene Fruchtknoten.

4. Isopȳrum L. Blume gleichmässig, fünfzählig. Kelchblätter gefärbt. Kronblätter zweilippig, die äussere Lippe gespalten. Schläuche frei, einer bis fünf oder zehn bis zwanzig.

D. Tolldocke, nach Pohls flora Bohem. Andre schreiben Doldocke oder Doltocke. Der zierlichere Name Muschelblümchen scheint leider neue Erfindung zu sein.

5. Trollius L. Blume gleichmässig. Kelchblätter fünf bis funfzehn, gefärbt. Kronblätter fünf bis zwanzig einlippig. Schläuche unbestimmt viel.

D. Trollblume. — „Trollius flos, ut nostrum vulgus appellat etc.“ sagt Conr. Gesner, der den Namen zuerst gebrauchte. Auffallend ist daher, dass die

Pflanze nach Stalder in der Schweiz Töni heisst, und dass das muthmassliche Stammwort, Troddel, d. h. Quast, in seinem Idiotikon fehlt; indess hat er tröllen als Synonym unter trödeln, d. h. „*die* Fäden beim Spinnen zu fest drehen, so dass *sie* schneckenförmig zusammen laufen."

6. Caltha L. Blume gleichmässig. Kelchblätter fünf, gefärbt. Keine Kronblätter. Schläuche fünf bis zehn.

D. Schmalzblume, vornehmlich im südöstlichen Deutchland. Minder vieldeutig als Dotter-, Butter-, Kuhblume. — Die Caltha der Alten war vermuthlich unsre Calendula officinalis.

B. Ranunculeae. Blumen gleichmässig mit geschindelter Knospung. Kronblätter an der Basis mit einer grubenförmigen Honigdrüse versehen, unter welcher meist eine fleischige Schuppe liegt. Kornfrüchte oder Nüsschen in unbestimmter Menge schraubenständig einsamig. Same aufrecht, sehr selten hängend. Blätter wechselständig.

7. Ficaria Dillen. Kelchblätter drei. Kronblätter gegen zehn, ohne Schuppe an der Honiggrube. Früchte zusammengedrückt stumpf glatt.

D. Scharbock; nicht Scharbockskraut, *wie einige* verbessern wollten; denn das ist ein Synonym von Cochlearia officinalis; sondern, da die gleichnamige Krankheit im Holländischen Scheurbuik heisst, vermuthlich von scheuren (gothisch skauran), reinigen, und Bauch, niederdeutsch Buuk, also Scheuerbauch, eine Pflanze, die den Unterleib reinigt. Auch alle Namen der Caltha werden häufig auf diese Pflanze übertragen; wogegen einige ältere Schriftsteller, z. B. Lobel, unter Scharbock Scrophularia verstehen.

8. Batrachium (Ranunculi sect. prim. DC.). Kelchblätter fünf. Kronblätter fünf, ohne Schuppe an der Honiggrube. Früchte stumpf, überzwerg gerunzelt. — Hierher Ranunculus aquatilis (von welchem heterophyllus nicht verschieden ist), fluviatilis, wie auch der bei uns noch nicht gefundene hederaceus, sämmtlich kriechende Sumpf- oder Wasserpflanzen mit weissen Blumen. Will man nicht mit Schlechtendal alle Ranunculeen in eine einzige Gattung zusammen-

ziehen, so scheint die Absonderung dieser Gruppe von Ranunculus unerlässlich.

D. Haarkraut.

9. Ranuncŭlus L. Kelchblätter fünf. Kronblätter fünf, mit einer die Honiggrube bedeckenden Schuppe. Früchte von der ausdaurenden Narbe kurz gehörnt, bald glatt bald mit Höckern oder Stacheln besetzt.

D. Hahnenfuss.

9. Myosūrus L Kelchblätter fünf mit einem spornförmigen, doch nicht hohlen Fortsatz nach unten zu. Kronblätter fünf, mit langen röhrenförmigen Nägeln, in denen die Honigdrüsen eingesenkt liegen. Staubblätter fünf bis gegen zwanzig. Früchte dreikantig spitz glatt. Same hängend.

D. Mäuseschwanz, und dem Sinne nach eben so fast in allen Sprachen.

Auch bei Ranunculus acris und einigen andern zeigt die Basis des Kelchs einen schwachen spornartigen Fortsatz, ein Beweis der nahen Verwandtschaft, nicht der Identität beider Gattungen. Auch den Helleboreen nähert sich Myosurus durch ihre röhrenförmigen Kronblätter, auch den Anemoneen durch ihren hängenden Samen.

C. **Anemoneae.** Blumen gleichmässig mit geschindelter Knospung. Kronblätter ohne Honigdrüse, oft gar nicht vorhanden. Nüsschen oder Kornfrüchte, selten (bei Knowltonia) Pflaumen, einsamig mit hängendem Samen. Blätter wechselständig. — Ueber die Natur der Blumenhüllen sehe man die Bemerkung zu Hepatica.

10. Adōnis L. Blüthenhülle fehlt. Kelch fünfblätterig. Kronblätter fünf bis funfzehn. Kornfrüchte ungeschwänzt.

D. Adonis.

11. Hepatĭca Dillen. Blüthenhülle dreiblätterig einblumig kelchartig. Kelch gefärbt sechs- bis neunblätterig. Krone fehlt. Kornfrüchte ungeschwänzt, Fruchtboden zellig. Zellränder gewimpert.

D. Leberblume. — Der gefärbte Kelch dieser Gattung wird von vielen Krone, und ihre dreiblätterige Blüthenhülle Kelch genannt. Indess sind beide Blattkreise durch ein zwar kurzes doch unverkennbares

Schoss getrennt; bei Anemone und Pulsatilla verlängert sich dieses Schoss, die Blätter der Blüthenhülle theilen sich mannichfach, und oft umschliesst eine Blüthenhülle eine ganze Dolde von Blumen; hier lässt sich also an der wahren Bedeutung dieses Blattkreises nicht mehr zweifeln. Und eben so wenig lässt sich an der Bedeutung des folgenden Blattkreises bei gefüllten Blumen von Hepatica zweifeln. Die Kronblätter, die sich in diesem Zustande einfinden, unterscheiden sich auffallend von den sie umgebenden Kelchblättern. Demungeachtet bleibt es immer merkwürdig, dass die dreiblätterige Blüthenhülle nur bei solchen Gattungen vorkommt, denen eine Blumenhülle fehlt, als wäre sie zum Ersatz derselben da.

12. **Anemōne L.** Blüthenhülle dreiblätterig, ein- oder mehrblumig, stengelblattartig. Kelchblätter fünf bis gegen zwanzig, häufiger sechs oder neun. Kronblätter fehlen. Kornfrüchte ungeschwänzt, auf nacktem oder behaartem Fruchtboden.

D. Anemone, durch häufigen Gebrauch unsrer besten Dichter vollständig eingebürgert.

13. **Pulsatilla Tournef.** Griffel und Narben *bei* der Fruchtreife in lange Schweife auswachsend. Das übrige wie bei Anemone.

D. Kuhschelle, und bei den Botanikern seit Otto Brunfels häufiger Küchenschelle, nicht von Küche, sondern dem Diminutiv von Kuh, was die Sprachforscher übersehen und sich dadurch viel vergebliche Arbeit gemacht haben. In der Schweiz Kühschelle, im dänischen ko-bjaelde, was dasselbe bedeutet. Der lateinische Name, der auch dasselbe bedeutet, ist nach Konr. Gesner ursprünglich italiänisch, und ward von Matthioli in die Wissenschaft eingeführt.

14. **Thalictrum L.** Blüthenhülle fehlt gemeiniglich (bei den europäischen immer). Kelchblätter vier bis fünf, sehr hinfällig. Kronblätter fehlen. Nüsschen vier bis funfzehn, ungeschwänzt.

D. Heilblatt, bei Cordus, und nach Konr. Gesner besonders in Sachsen so genannt. Häufiger sind allerdings die Namen Berg- oder Wiesenraute, doch weil sie einzelne Standorte bezeichnen, für diese artenreiche Gattung unpassend. Für Planer's

sehr bezeichnendes Unstettkraut finde ich leider keine Auctorität ausser ihm selbst.

D. Clematideae. Blumen gleichmässig mit klappiger oder eingeschlagener Knospung. Kronblätter ohne Honigdrüse oder gar nicht vorhanden. Nüsschen stets mehr oder weniger lang geschwänzt, einsamig, mit hängendem Samen. Blätter gegenständig. Stengel meist strauchartig und kletternd. — Die eigenthümliche Tracht, der Blattstand und die Knospung des Kelches scheinen diese Gruppe fast zu einer besondern Familie zu erheben.

15. Clemătis L. Kronblätter fehlen. Nüsschen ungestielt.
D. Waldrebe.

112. Paeoniaceae.

Stauden, ohne gefärbten eigenen Saft, doch sehr scharf und seltner (bei Podophyllum) auch narkotisch, oder (bei Xanthorrhiza) bitter. Blätter wechselständig ohne Nebenblätter, lang gestielt und mit einer starken Scheide den Stengel umfassend, mannichfach gelappt getheilt oder zusammengesetzt. Blumen gleichmässig, bald einzeln bald zu Trauben oder Rispen versammelt, Kelchblätter drei bis fünf. Kronblätter von gleicher doppelter oder dreifacher Zahl, mit wechselständigen Kreisen. Staubblätter mit den Kronblättern von gleicher oder mehrfacher Zahl, zuweilen unbestimmt viele. Staubkolben nach innen gewandt. Fruchtblätter frei, bald im Kreise stehend, von bestimmter Zahl, bald nur ein einziges und dann mit dem Rücken zur Spindel gekehrt, an der gegenüber liegenden Seite mit einer Nath versehen, längs welcher mehrere Eier. Narbe sitzend, in Form eines hufeisenförmigen Wulstes. Früchte entweder schlauchförmig der Nath entlang, seltner umschnitten aufspringend, oder beerenförmig nicht aufspringend. Samen mit fleischigem Eiweiss. Keim sehr klein, mit dem Würzelchen gegen den Nabel gewandt.

Zu dieser von Bartling aufgestellten, von seinen Nachfolgern gänzlich vernachlässigten Familie gehören Decandolle's Ranunculaceae spuriae (Actaea nebst Botrophis Rafin., Actinospora Turczan., Cimicifuga L., Trautvettera F. et Mey.; ferner Xanthorrhiza und Paeo-

nia) und die erste Abtheilung seiner Podophylleae (Podophyllum, Jeffersonia, Achlys). Von den zunächst verwandten Ranunculaceen unterscheidet sie sich vornehmlich durch die nicht nach aussen zu aufspringenden Staubkolben, von den Berberideen, denen sie ebenfalls sehr nahe steht, durch die nicht fensterförmig sich öffnenden Staubkolben. Auch mit den Papaveraceen scheint sie besonders durch das narkotische Podophyllum, welches mit Sanguinaria, einer entschiedenen Papaveracee, die grösste Aehnlichkeit hat, zusammen zu grenzen; unterscheidet sich aber von ihnen durch den stets mehr als zweiblätterigen Kelch, die nie aus zwei oder mehrern Blättern zusammengesetzten Früchte, und das nicht ölige Eiweiss.

1. Cimicifŭga L. Kelchblätter vier bis fünf. Kronblätter von gleicher oder geringerer Zahl, eiförmig, an der Basis Honig aussondernd. Staubblätter unbestimmt viel. Schläuche drei bis acht, vielsamig. Samenschale schuppig.

D. Wanzenkraut, nach dem Geruch der Pflanze.

2. Actaea L. Kelchblätter vier bis fünf. Kronblätter von gleicher oder geringerer Zahl, von Gestalt der Staubblätter, doch statt der Kolbe mit einer *kleinen* Platte versehen. Staubblätter unbestimmt viel. Einzelne Beere vielsamig. Samenschale glatt.

D. Christophswurzel, ehedem Christophoriana.

113. Berberideae.

Sträuche mit gelbem Holz und ebenfalls gelber, färbender, bitterer Rinde, seltner Stauden mit sohliger oder knolliger Wurzel. Blätter wechselständig, mitunter zu Büscheln zusammengedrängt, und dann an derselben Pflanze bald in diesem Zustande beharrend, bald durch Ausbildung von Schossen allmälig von einander entfernt; meist zusammengesetzt, die Blättchen häufig mit stacheligen Sägezähnen umgeben, zuweilen zu einem fingerförmig getheilten Stachel verkümmert, aus dessen Achsel sich Büschel gewöhnlicher Blätter erheben. Nebenblätter fehlen. Blumen meist zu Trauben, seltner zu Rispen versammelt, oder einzeln. Kelchblätter sechs, seltner vier, in doppelter Reihe, sehr selten nur drei in einfacher Reihe, häufig gefärbt. Kronblätter in gleicher,

nur beim dreiblättrigen Kelche in doppelter Zahl, ebenfalls zweireihig, vor den Kelchblättern stehend, meist auf der obern Fläche nahe über der Basis mit Drüsen oder Schuppen versehen. Staubblätter von der Zahl der Kronblätter und vor ihnen stehend. Staubkolben zweifächerig nach innen gewandt, jedes Fach von unten nach oben zu durch eine fensterförmige Klappe sich öffnend. Fruchtknote einfächerig, mit einfachem wandständigem fadenförmigem Samenpolster und mehrern Eiern. Narbe scheibenförmig, sitzend oder kurz gestielt. Frucht eine einfächerige, von den Samen nicht ganz ausgefüllte, meist säuerliche Beere, die sich schon früh durch ein kaum bemerkbares Loch an der Spitze, welches mitten durch die Narbe geht, zu öffnen pflegt; seltner (bei den staudenartigen, doch nicht allen) ein dünnhäutiges Nüsschen, entweder aufgeblasen und die Samen stets umschliessend, oder enger und sehr früh von den stark anschwellenden Samen an der Spitze unregelmässig zersprengt; sehr selten eine wahre Hülse (legumen) mit dem Rücken zur Spindel gewandt. Samen nicht zahlreich, meist aufrecht, seltner wagerecht. Eiweiss fleischig oder fast hornartig. Keim grade, das verdickte Würzelchen zum Nabel gewandt.

Eine in vielem Betracht merkwürdige Familie; von allen andern allein schon durch die Stellung der Kelch-, Kron- und Staubblätter in grade aufsteigenden Zeilen, von den meisten überdem noch durch die fensterförmig sich öffnenden Staubbeutel (die wir bei den Laurineen, Hamamelideen und wenigen andern wiederfinden) unterschieden. Doch dürfen wir nicht übersehen, dass alle drei Kreise, mit Ausnahme des Kelchs der einzigen Diphylleja cymosa, doppelt sind, entweder zweimal drei- oder zweimal zweiblätterig, und dass jeder einzelne dieser Doppelkreise das Gesetz der Wechselständigkeit, was hier auf den ersten Blick aufgehoben scheint, wieder herstellt. — Bei B e r b e r i s erfolgt auf mechanische Reizung der Basis der Staubblätter ein Anschnellen derselben gegen die Fruchtblätter, und dann wieder allmälige Entfernung. — Wie bei den R e s e d a c e e n die Kapsel lange vor der Reife sich öffnet, so wird bei einigen Arten von L e o n t i c e die Fruchtschale durch das rasche Anschwellen der Eier bald nach der Be-

fruchtung sogar gesprengt und die Samen erhalten ihre Reife völlig nackt.

1. Epimedium L. Blumenblattkreise zweimal zweizählig. Auf der Basis der Kronblätter eine kappenförmige Schuppe. Hülse vielsamig, mit deutlichem Griffel.

D. Sockenblume.

2. Berberis L. Blumenblattkreise zweimal dreizählig. Auf der Basis der Kronblätter zwei Honigdrüsen, zwischen denen der Staubfaden liegt. Beere zwei-bis dreisamig mit sitzender Narbe.

D. Sauerdorn, französisch Epine vinette. Der jetzt lateinische Name ist arabisch (nicht persisch, wie Adelung behauptet), und die Pflanze selbst soll nach Ruellius aus Mauritanien abstammen.

114. Ribesinae.

Sträuche mit büschelförmig versammelten, von einem fingerförmig getheilten oder einfachen Stachel unterstützt, oder einzeln wechselständig, bald mit, bald ohne stachelförmige Nebenblätter, meist handförmig gelappt, mit zusammengefalteter Knospung, zuweilen (wie bei den Myrtaceen, über die bei den Lythrarieen nachzusehen ist) punktirt durch eingesenkte, ein stinkendes Oel enthaltende Drüsen. Blumen gleichmässig, meist zu Trauben versammelt. Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen; Saum fünflappig, oft gefärbt, mit geschindelter Knospung. Kronblätter aus dem Kelchschlunde entspringend, kleiner als dessen Lappen und mit ihnen welkend ohne abzufallen. Staubblätter eben da entspringend, in gleicher Zahl, vor den Kelchlappen und zwischen den Kronblättern; Staubkolben klein, herzförmig. Fruchtknote vom Kelch überzogen, einfächerig, mit zwei seitlichen wandständigen Samenpolstern und unbestimmt vielen Eiern; Griffel zwei, mit stumpfen Narben, der eine zur Spindel, der andre nach vorn gewandt. Frucht eine vielsamige Beere. Samen wagerecht liegend, mit langer Nabelschnur, den Nabel vom Samenpolster abgewandt, und hornartigem Eiweiss. Keim klein. Das Würzelchen zum Nabel gewandt.

Den Berberitzen in der Belaubung und Beerenfrucht nicht unähnlich, doch weit näher den uns frem-

den Escalloniaceen, und durch sie den Saxifrageen verwandt; noch näher den uns fremden Cacteen.

1. Ribes L. Bis jetzt einzige Gattung der Familie, da es noch nicht gelungen ist, hinreichende Merkmale für die sehr natürlichen Abtheilungen zu finden.

* Grossularia. Zweige meist stachelig. Blüthenstiele ein- bis dreiblumig. Kelchsaum glokkenförmig.

D. Stachelbeere. — Der Name Christorenbeere scheint nicht über die Provinz Preussen hinaus zu gehen.

** Ribes genuinum. Zweige meist unbewehrt. Trauben viel- mindestens vierblumig. Kelchsaum glockig oder röhrenförmig.

D. Johannisbeere. — Der jetzt lateinische Name ist Arabisch, scheint aber unser Rheum Ribes zu bedeuten.

115. Oenothereae. (Onagrariae Juss.)

Kräuter, Stauden oder Sträuche, Blätter an der Basis des Stengels meist gegen-, höher hinauf gewöhnlich wechselständig, mitunter zu Wirteln versammelt, einfach, ohne Drüsen und ohne Nebenblätter. Blumen gleich- selten ungleichmässig, einzeln in den Achseln der obern Blätter oder in unbegrenzte endständige Trauben oder Aehren zusammengedrängt. Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen; Saum zwei- bis sechs-, in der Regel viertheilig, mit klappiger Knospung, einer der Lappen, ihre Zahl sei welche sie wolle, stets nach vorn zu gewandt. Kronblätter aus dem Kelchschlunde entspringend, von der Zahl der Kelchlappen, mit gewundener Knospung, abfallend, seltner gar keine. Staubblätter eben da entspringend, von doppelter, seltner von gleicher, noch seltner von geringerer Zahl. Fruchtknote vom Kelch bekleidet und häufig mit einer überweiblichen Drüse bedeckt, so viel Fächer, als Kronblätter da sind, enthaltend, diesen gegenständig und mit den Kelch- und Staubblättern wechselnd, mit unbestimmt vielen Eiern am innern Winkel der Fächer. Narben auf einfachem langem Griffel, von der Zahl der Fächer, oder

seltner zum Kopf verwachsen. Kapsel auf dem Rükken der Fruchtblätter aufspringend, und meist eine aus den Samenpolstern gebildete vierkantige Mittelsäule hinterlassend, seltner eine mehrfächerige Pflaume *oder* Beere; Fächer viel- seltner arm- oder einsamig. Samen aufrecht oder ansteigend, niemals hängend, ohne Eiweiss. Keim grade, das Würzelchen zum Nabel gewandt.

Durch die amerikanische Gattung Fuchsia mit gefärbtem Kelch, dessen Röhre sich weit über den Fruchtknoten hinaus verlängert, und mit Beerenfrüchten versehen, schliesst sich diese Familie der vorigen an, wie ungleich auch unsre Gattungen derselben sein mögen.

1. Epilobium L. Blume vierzählig mit doppeltem Staubblattkreise. Kapsel prismatisch vierkantig, vielsamig. Samen in einen Haarschopf endend, an später frei werdender Mittelsäule.

D. Schotenweiderich, bei ältern und neuern Botanikern. Der Name Weiderich bezeichnet beim Volk sehr verschiedene Pflanzen mit weidenartigen Blättern, als Lythrum, Epilobium, Lysimachia, Scutellaria u. s. w. Den Namen Epilobium bildete Konr. Gesner aus *ἴον ἐπὶ λόβου*, *Viole* über der Schote, im Gegensatz gegen Viola matronalis, jetzt Hesperis matronalis, welche die Schote über der Blume trägt.

2. Oenothēra L. Kapsel länglich oder keulenförmig. Samen unbehaart. Das Uebrige wie bei Epilobium.

D. Nachtkerze. — Unsre Art soll 1614 aus Virginien nach Europa übergesiedelt sein. Tournefort nannte diese Gattung Onagra, und Jussieu die ganze Familie Onagrariae.

3. Circaea L. Kelchsaum zweitheilig. Kronblätter zu jeder Seite der Blume eins, umgekehrt herzförmig. Staubblätter zwei. Narbe kopfförmig, ausgerandet. Kapsel birnförmig, mit hakenförmigen Borsten besetzt, zweifächerig zweiklappig zweisamig. Samen aufrecht.

D. Hexenkraut. — An diese Gattung schliesst sich die jetzt so häufig als Zierpflanze gezogene, merkwürdige Lopezia. Sie hat vier Kelchlappen, drei nach oben, einen nach unten gewandt; vier Kronblätter, die beiden untern mit langem Nagel und

einer Honigdrüse am Uebergange zur Platte; zwei Staubblätter, von denen das untere statt der Staubkolbe eine kronblattartige Platte ohne Pollen trägt, welche in der Knospe die Staubkolbe des gegenüber stehenden Staubblatts kappenförmig umschliesst; endlich eine glatte kugelige vierfächerige vielsamige Kapsel. Es fehlen ihr also eigentlich drei Staubblätter. Das eine ist zwar noch da, aber kolbenlos; die beiden andern, welche seitwärts zwischen den Kronblättern stehen sollten, scheinen mit den drüsentragenden Nägeln der beiden vordern Kronblätter verschmolzen zu sein, ein wichtiger Fingerzeig für die Bedeutung vieler Honigdrüsen. Und wer noch zweifelt, ob Staubkolben Blattplatten sind, belehre sich an dem kolbenlosen Staubblatt dieser Pflanze eines Bessern.

116. Trapeae.

Wasserstauden mit langen schwimmenden Stengeln. Blätter unten gegen-, oben wechselständig, mit oben stark angeschwollenen hohlen Blattstielen und gerippten gezähnten Blättern, ohne Drüsen und ohne Nebenblätter. Blumen gleichmässig, einzeln in den obern Blattachseln, vierzählig. Kelch-, Kron- und Staubblätter wie bei den Oenothereen. Fruchtknote zweifächerig, mit zwei hängenden Eiern. Nuss vom verhärteten Kelchsaum stachelig gekrönt, einsamig. Same hängend, ohne Eiweiss. Keim grade, mit dem Würzelchen zum Nabel gewandt; das eine Keimblatt fast von der Grösse des ganzen Samens, das andre in Gestalt einer kaum wahrnehmbar kleinen Schuppe.

Hierher die einzige Gattung Trapa (daher ich nicht einsehe, warum die Familie Hydrocaryes heissen sollte). Von der vorigen Familie unterscheidet sie sich durch die eineiigen Fruchtknotenfächer und hängenden Eier; von der folgenden durch den langen Griffel und den Mangel des Eiweisses; von beiden und überhaupt von den meisten übrigen durch die ausserordentliche Ungleichheit ihrer beiden Keimblätter. — Die Zertheilung der untergetauchten Blätter in zahlreiche fadenförmige Lappen hat sie mit vielen Wasserpflanzen, z. B. mit Batrachium, gemein.

1. Trapa L.
D. Wassernuss.

117. Halorrhageae.

Niedrige Sträuche, häufiger Wasser- oder Sumpfstauden oder Kräuter, mit gegen-, wirtel- oder wechselständigen Blättern, ohne Drüsen und ohne Nebenblätter. Blumen gleichmässig, aber häufig unvollständig, bald Zwitter bald einschlächtig; ihre Stellung wie bei den Oenothereen. Kelch-, Kron- und Staubblätter bei vollständiger Blume ebenfalls wie bei den Oenothereen, meist vier- seltner dreizählig; doch fehlen die Kronblätter bald nur den weiblichen Blumen bald gänzlich, und selbst ein Kelchsaum fehlt zuweilen. Fruchtknote von der Kelchröhre überzogen, ein- öfter mehrfächerig, die Fächer eineiig mit hängenden Eiern; Narben sitzend, von der Zahl der Fächer. Nüsschen ein- oder mehrsamig. Samen hängend, mit fleischigem Eiweiss. Keim grade, das lange Würzelchen zum Nabel gewandt; Keimblätter kurz.

Von den Oenothereen erst neuerlich getrennt wegen der Tracht, der oft unvollständigen Blumen, der sitzenden Narben, der eineiigen Fruchtknotenfächer, der hängenden Eier, und des Eiweisses im Samen.

1. Myriophyllum L. Aehren endständig, die untern Blumen weiblich, die obern männlich. Bei diesen der Kelch viertheilig; Kronblätter vier, hinfällig; Staubblätter acht, selten nur vier oder sechs. Bei der weiblichen Blume kein Kelchsaum und keine Kronblätter; Narben pinselförmig; Nüsschen vierfächerig viersamig.

D. Tausendblatt.

2. Hippüris L. Blumen sitzend in den Achseln wirtelständiger Blätter, Zwitter oder vielehig. Kelchsaum verwischt. Kronblätter fehlen. Ein einziges Staubblatt aus dem Rande der Kelchröhre entspringend, an der äussern Seite der Blume. Narbe sehr zart pflaumhaarig, fadenförmig zugespitzt, doch ohne deutlichen Griffel. Nüsschen einsamig.

D. Tannwedel.

118. Lythrariae.

Kräuter oder Stauden, selten Sträuche. Blätter gegen- oder wirtel-, selten wechselständig, stets einfach, ganzrandig und drüsenlos, ohne Nebenblätter. Blumen gleichmässig, einzeln oder büschelweis in den Achseln der obern Blätter, oder zu unbegrenzten Blüthen verschiedener Art versammelt. Kelchröhre walzen- oder glockenförmig; Saum drei- bis zwölf-, meist vier- oder sechstheilig, mit klappiger oder seltner offener Knospung. Kronblätter von der Zahl der Kelchlappen, aus dem Schlunde entspringend, in der Knospe oft kraus zusammengefaltet, meist hinfällig, mitunter gar keine. Staubblätter eben da unter den Kronblättern entspringend, von gleicher Zahl oder zwei- bis viermal so viel, selten weniger; Staubbeutel aufliegend. Fruchtknote vom Kelch bedeckt, doch nicht mit ihm verwachsen, zwei- bis vier- (selten vielleicht fünf- und sechs-) fächerig, mit unbestimmt vielen Eiern am innern Winkel der Fächer; Griffel einfach; Narbe meist einfach kopfförmig. Kapsel vom Kelch bedeckt, ohne mit ihm zusammen zu hängen, mit starker Mittelsäule und zarten ihr angewachsenen Scheidewänden, oder zur Zeit der Reife einfächerig, bald zwei- bis vierklappig bald umschnitten aufspringend, bald unregelmässig zerreissend, vielsamig. Samen eiweisslos. Keim grade, mit dem Würzelchen zum Nabel gewandt.

Mit den Oenothereen stimmen die Lythrarieen sowohl in der Tracht wie auch in den wichtigsten Punkten des Blumen- und Fruchtbaues so sehr überein, dass sich gewisse Gattungen dieser von jenen fast nur durch den mit der Frucht nie zusammenhängenden Kelch unterscheiden lassen. Auch stehen beide Familien den Myrtaceen sehr nahe; doch unterscheiden sich diese von beiden auffallend durch eine besondere Tracht, durch zahlreiche, allen Organen, besonders den meist lederartigen Blättern, eingesenkte Drüsen, welche ein wohlriechendes ätherisches Oel enthalten, und durch die nicht klappige Knospung des Kelches. Indess öffnen sich die Kelche vieler Myrtaceen niemals durch Trennung der Lappen, sondern durch umschnittenes Abwerfen des mützenförmigen Saums, ein Umstand, der meist auf ursprünglich klappige Knospung hinzudeuten scheint.

1. Peplis L. Kelchröhre glockig; Saum sechslappig, die Buchten (wie bei vielen Campanulaceen) in sechs kurze nach aussen gerichtete Zähne verlängert. Kronblätter sechs, sehr hinfällig, oder gar keine. Staubblätter sechs. Narbe kopfförmig, fast *sitzend*, Kapsel fast kugelig, zweifächerig, vielsamig, unregelmässig zerreissend.

D. Name fehlt, ausser bei einigen neuern Botanikern, denen wir hier nicht folgen können. Als Gattung ward die gemeine Art zuerst von Dillenius abgesondert, sehr genau beschrieben, mit verwandten oder ähnlichen Gattungen meisterhaft verglichen und, von der Aehnlichkeit mit Portulaca oleracea, Portula genannt. Der alt lateinische Name Portulaca findet sich in guten Handschriften oft auch Porculaca und Porcilaca geschrieben, und vermuthlich richtiger. Denn im Mittelalter heisst diese Pflanze durchgängig Porcilaca und deutsch Borghele oder Burgel. Für unsre Gattung möchte ich daher Bachburgel vorschlagen.

2. Lythrum L. Kelchröhre walzenförmig; Saum vier- bis sechslappig, die Buchten in eben so viel kurze nach aussen gerichtete Zähne verlängert. Kronblätter vier bis sechs. Staubblätter in gleicher oder doppelter Zahl, selten weniger, abwechselnd von ungleicher Länge (auch dann, wenn ihre Zahl mit der Zahl der Kronblätter übereinstimmt). Griffel fädlich; Narbe kopfförmig. Kapsel länglich, zweifächerig, vielsamig, an der Spitze mit zwei oder vier Zähnen aufspringend.

D. Weiderich. Vergl. Epilobium, Lysimachia und Polygonum.

119. Papilionaceae.

Eine der grössten Pflanzenfamilien, daher sich über ihre Tracht im Allgemeinen wenig sagen lässt. Die in Deutschland vorkommenden sind meist Kräuter oder Stauden, seltner Sträuche, mit wechselständigen meist unpaarig gefiederten Blättern, und mit Nebenblättern, die an ihrer Basis mit dem Blattstiel verwachsen zu sein pflegen. Blumen ungleichmässig, bald einzeln in den Blattwinkeln bald zu achsel- oder endständigen

Köpfen, Trauben oder Dolden versammelt. Eine einzelne wahrhaft endständige Blume scheint in der ganzen Familie nicht vorzukommen. Kelch fünftheilig, meist zweilippig, die Oberlippe aus zwei, die Unterlippe aus drei bald mehr bald weniger verwachsenen Blättern gebildet, von sehr verschiedener (noch viel zu wenig beobachteter) Knospung. Kronblätter fünf, aus der Basis der Kelchröhre nahe am Fruchtboden entspringend; das unpaare, Fahne (vexillum) genannt, zur Spindel gewandt, in der Knospe die übrigen umfassend; die beiden seitlichen, Flügel (alae) genannt, ungleichseitig, in der Knospe mit ihrem vordern Rande die beiden folgenden deckend; die beiden vordern an der Basis frei, mit ihren Platten meist verwachsen, zusammen Kiel (carina) genannt. Staubblätter zehn, ebenda entspringend, vom Kiel oft fortwährend bedeckt, und unter ihm oberwärts ansteigend; Staubfäden selten alle frei, meist entweder alle in eine häutige Scheide verwachsen, welche den langen Fruchtknoten einschliesst, oder die neun vordern verwachsen, der hintere allein frei, sehr selten gleichzählig zwei- oder dreibrüderig; Staubkolben zweifächerig, einige mitunter nur einfächerig oder gar nicht ausgebildet. Fruchtknote frei, zuweilen kurz gestielt, einfächerig, von den Seiten zusammengedrückt, den Rücken nach aussen gewandt und folglich dem unpaaren Kelchblatt gegenständig; mit mehr oder weniger Eiern am innern, d. h. nach hinten gewandten Winkel. Griffel meist mit den Staubfäden in gleicher Krümmung ansteigend, mit einfacher Narbe. Hülse (legumen), d. h. ein in zwei Klappen sich öffnender Schlauch, ein-, öfter mehrsamig, seltner ein einsamiges Nüsschen, oder eine der Länge nach sich gliedernde Frucht (lomentum), dessen Glieder bald aus einander fallen, bald nicht. Same eiweisslos. Keim gekrümmt, das Würzelchen in der Gegend des Nabels, die Keimblätter ihm anliegend (accumbentes), fleischig oder mehlreich.

Nach einer Bemerkung Robert Brown's unterscheiden sich die drei Familien der Papilionaceen, Cäselpinieen und Acacieen, welche man früher unter dem Namen der Leguminosen zusammenfasste, von den meisten, wenn nicht von allen übrigen polypetalen Familien mit fünfzähligen Hüllen durch die eigen-

thümliche Stellung ihrer Blumen zur Blüthenachse, nämlich dadurch, dass das unpaare Kelchblatt von der Achse ab, das unpaare Kronblatt zu ihr hin gewandt sind.

A. Loteae. Staubfäden sämmtlich oder mit Ausnahme des obern unter sich verwachsen. Hülse regelmässig, oder selten, wenn sie einsamig ist, nicht aufspringend. Keimblätter fleischig, bei der Keimung sich über die Erde erhebend und grün färbend.

1. Sarothamnus Wimmer. Kelch zweilippig fünfzähnig. Fahne fast kreisrund. Kiel sehr stumpf, später niedergebogen die einbrüdrigen Staubblätter frei lassend. Griffel sehr lang, trompetenförmig gewunden. — Hierher Spartium scoparium L. Als ich zu Anfang 1833 dieselbe Gattung Spartopsis nannte, war mir Wimmer's Flora noch unbekannt.

D. Pfriemen, niederdeutsch Bram. Vergl Rubus.

2. Genista L. Kelch zweilippig fünfzähnig. Fahne länglich-eiförmig. Kiel die einbrüdrigen Staubblätter nicht ganz einschliessend. Griffel an der Spitze nach innen hakenförmig gekrümmt.

D. Ginst, auch wohl Ginster, aus dem Lateinischen, wie das französische Genêt.

3. Cytisus L. Fahne eiförmig. Kiel sehr stumpf, die einbrüdrigen Staubblätter einschliessend. Das übrige wie bei Genista.

* Laburnum. Kelch rachenförmig, die Lippen länger als die Röhre. Narbe gewimpert. Blumen zu Trauben versammelt. — Als Zierbaum ist C. Laburnum häufig genug in Preussen, um hier einen Platz zu verdienen.

D. Goldregen.

** Cytisus genuinus. Kelch walzenförmig, die Lippen kürzer als die Röhre. Narben nicht gewimpert. — Hierher der neuerlich gefundene C. biflorus.

D. Geissklee.

4. Onōnis L. Kelch fast gleichmässig fünfspaltig, bleibend, Lappen fast leistenförmig schmal. Fahne breit, gestreift. Kiel spitz schnäbelig. Staubblätter einbrüderig. Hülse angeschwollen, sitzend, armsamig.

D. Hauhechel, bei allen neuern Schriftstellern. Früher durchgängig Weiberkrieg. Wo jeder dieser Namen im Volke lebt, wäre noch zu untersuchen, und der zweite vielleicht vorzuziehen.

5. Anthyllis L. Kelch walzenförmig, kurz fünfzähnig. Kronblätter fast gleich lang. Staubfäden sämmtlich verwachsen, nach oben zu verbreitert, mit einer klaffenden Spalte an der Basis der obern Seite der Röhre. Hülse ein- bis zwei-, selten mehrsamig, bedeckt vom vergrösserten geschlossenen und meist angeschwollenen Kelche.

D. Wundklee.

6. Medicāgo L. Kelch walzenförmig fünfzähnig oder spaltig. Kiel stumpf, in der Blüthe meist etwas zurückgebogen. Die neun untern Staubfäden verwachsen, zugleich mit dem Fruchtknoten von der Basis an aufwärts gekrümmt. Griffel glatt. Hülse sichel- oder schneckenförmig.

D. Schneckenklee.

7. Melilōtus Tournef. Kelch glockig, fast gleichmässig fünfzähnig. Kiel stumpf. Die neun untern Staubfäden verwachsen. Fruchtknote grade, Schote fast kugelig oder länglich, netzförmig oder querüber in Bögen (niemals von unten nach oben zu gradlinig) geadert, ein- bis viersamig, ungeschnäbelt.

D. Steinklee. — Die Gattung Trigonella L., Bockshorn, zu der man meines Bedünkens mit vollem Recht Melilotus caerulea gezogen hat, von der aber die beiden Abtheilungen Buceras und Falcatula zu trennen sein dürften, unterscheidet sich von Melilotus vornehmlich durch mehrsamige, glatte oder nur wenig angeschwollene, lang geschnäbelte, der Länge nach streifig geaderte Hülsen.

8. Trifolium L. Kelch fünfzähnig oder spaltig. Kronblätter nach dem Welken bleibend. Kiel stumpf. Staubfäden nach oben zu etwas verbreitert, die neun untern verwachsen und meist auch mit den Kronblättern zusammenhängend. Griffel glatt. Hülse oder Nüsschen ein- bis viersamig, vom Kelch oder der welken Krone umschlossen.

D. Klee, in Niedersachsen Klever, holländisch Klaver, englisch Clover, schwedisch Klöfver, im

Vergleich der dreifingerigen Blätter mit der Klaue der Vögel.

9. **Lotus L.** Kelch fünfzähnig oder spaltig. Kiel ansteigend, geschnäbelt. Staubfäden wechselsweise nach oben zu etwas verbreitert, die neun untern verwachsen. Griffel zugespitzt, glatt. Hülse leistenförmig, grade oder gekrümmt, ungeflügelt. Klappen beim Aufspringen schraubenförmig sich windend.

D. Hornklee, unter andern nach Lösel.

10. **Tetragonolŏbus Scopol.** Griffel oberwärts verdickt, mit rinnenförmiger oder fast zweilippiger Narbe. Hülse grade, vierflügelig, zwei Flügel schräg nach oben, zwei schräg nach unten zu gerichtet. — Hierher der erst kürzlich aufgefundene Lotus siliquosus.

D. Spargelbohne.

11. **Robinia L.** Kelchzähne lanzettförmig, die beiden obern kürzer und näher beisammen. Fahne breit. Kiel stumpf. Staubblätter abfallend, die neun untern Fäden verwachsen. Griffel auswärts bärtig. Hülse fast sitzend, zusammengedrückt armsamig, die obere Nath abgeplattet mit zwei verdickten Leisten. — — R. Pseudacacia ist ein nicht minder häufig angepflanzter Zierbaum, als Cytisus Laburnum, Aesculus Hippocastanum u. a. m.

D. Robinie, zum Andenken Robin's, Vorsteher des ersten botanischen Gartens zu Paris unter Heinrich IV., der zuerst in Europa eine Art dieser Gattung, unsre R. hispida, kultivirte. Von einer sehr oberflächlichen Aehnlichkeit mit der ächten ägyptischen Akacie, die ihren Namen von den ältesten Zeiten her führt, und einer grossen auf die wärmere Zone beschränkten Gattung desselben Namens angehört, nannte man unsre Pflanze Pseudo-Acacia Robini. Daher die Verwechselung der Robinien mit den Akacien, die jetzt nicht einmal mehr zu derselben Familie gehören.

12. **Astragălus L.** Kelch fünfzähnig. Kiel stumpf. Die neun untern Staubfäden verwachsen. Die Rükkennath der Hülse eingezogen, und zu einer mehr oder minder vollständigen falschen Scheidewand ausgedehnt.

D. Name ist noch zu wählen; ich schlage *Bärenschote* vor, nach Mattuschka einer der vielen Namen der gemeinsten deutschen Art, A. glycyphyllos, und für die ganze sehr grosse Gattung in sofern bezeichnend, als die meisten Arten dem östlichen Europa und Sibirien, den eigentlichen Bärenländern, angehören. Gemeiniglich wird diese Art wildes Süssholz genannt; aber das wahre Süssholz, Glycyrrhiza, wird in Deutschland hie und da im Grossen gebaut, und muss seinen Namen behalten. In Thüringen heisst jener Astragalus Gliedeweich; doch denselben Namen, nur abgekürzt zu Glitsch, führt auch Sideritis. Den Namen Tragant bei neuern Botanikern entlehnte Planer von A. Tragacantha L., welcher das gleichnamige Gummi liefert und seine Blattstiele in holzige Stacheln verwandelt; allein aus der ganzen sehr ausgezeichneten Abtheilung, zu der diese Art gehört, wächst in Deutschland keine einzige. Woher endlich Schkuhr den Namen Wirtelkraut genommen, weiss ich nicht, und finde ihn, da die meisten Arten gestielte Aehren tragen, nicht bezeichnend.

13. Oxytrŏpis De Cand. Alles wie bei Astragalus, nur anstatt der Rückennath die Bauchnath eingezogen und zur falschen Scheidewand ausgedehnt. — Hierher der bei uns vor kurzem gefundene Astragalus pilosus L.

D. möchte ich *Fahnwicke* übersetzen, wenigstens auf keinen Fall Spitzfahne.

B. Hedysareae. Staubfäden meist mit Ausnahme des obern unter sich verwachsen. Frucht gegliedert oder eingliedig einsamig. Keimblätter wie bei den Loteen.

13. Coronilla L. Kelch kurz glockig, fast zweilippig, die beiden obern Zähne hoch hinauf verwachsen. Nägel der Kronblätter von der Länge des Kelches. Kiel spitz schnäbelig. Die neun untern Staubfäden verwachsen. Gliederfrucht rundlich fünfkantig, die unpaare Kante auf der Rückennath, oder fast vierflügelig sechskantig, die beiden Seitenkanten auf der Mitte der Klappen ungeflügelt; Glieder länglich einsamig.

D. Kronwicke. — Coronilla Emĕrus L. unterscheidet sich durch sehr lange Nägel der Kronblätter, die den Kelch fast ums dreifache überragen, durch die mehr runden Früchte, deren Glieder sich kaum jemals völlig lösen und den stark holzigen Stamm, so auffallend von allen Kronwicken, dass ich die alte Gattung Emĕrus Tournef. wieder herzustellen geneigt bin. Der Name ist italiänisch und von Cesalpini aus der Volkssprache genommen, doch wahrscheinlich das griechische ἥμερος, zahm, angebaut. Denn schon Simon Januensis im XIII. Jahrhundert sagt: „Emerus notavi grece ortense olus."

14. Ornithŏpus L. Kelch fast walzenförmig, tief fünfzähnig, die beiden obern Zähne höher hinauf verwachsen. Kiel oben abgerundet. Die neun untern Staubfäden verwachsen. Gliederfrucht zusammengedrückt rundlich; Glieder länglich einsamig.

D. Name fehlt. Als Uebersetzung möchte ich *Klauenschote* wenigstens lieber als *Vogelfuss*.

15. Onobrȳchis Tournef. Kelch fast gleichmässig fünftheilig, Lappen pfriemlich. Kiel schräg abgestutzt, länger als die Flügel. Staubfäden nach oben nicht verbreitert, die neun untern verwachsen. Nüsschen einsamig, lederartig, grubig, die obere Nath dicker und fast grade, die untere stark gekrümmt, gezähnt oder mit kammartigen Fortsätzen besetzt, die sich oft auch auf den Seiten zwischen den Grübchen finden. — Hierher Hedysarum Onobrychis L.

D. Esparsette. — Wiewohl die kultivirte Art in Deutschland selbst wild wächst, erhielten wir doch ihren Namen zugleich mit ihrer Kultur aus Frankreich. Er scheint ächt französisch zu sein; wenigstens finde ich ihn weder im Italiänischen noch Spanischen; vielleicht Diminutiv von Sparganium, da beide Gattungen stachelichte Früchte tragen.

C. Vicieae. Staubfäden stets mit Ausnahme des obern unter sich verwachsen. Hülse regelmässig. Keimblätter mehlreich, nie sich grün färbend und bei der Keimung meist unter der Erde bleibend. Stengelblätter von unten auf wechselständig, mit Ausnahme von Cicer, stets paarig gefiedert, der Blattstiel in eine Borste oder Ranke sich endend.

16. **Faba** Tournef. Kelch fünfspaltig, die beiden obern Lappen kürzer. Griffel fädlich, fast zum rechten Winkel geknickt, unter der Narbe auswärts bärtig. Hülse dick, inwendig zwischen den Samen durch schwammige Anschwellungen geschlossen. Samen länglich, abgeplattet, hängend, mit dem leistenförmigen Nabel am Ende. — Hierher nur Vicia Faba L.

D. Bohne. — Bis jetzt fand Decandolle's Wiederherstellung dieser Gattung wenig Beifall, und allerdings giebt es Wicken, die mit den Charakteren von Vicia die Tracht von Faba verbinden. Doch wichtiger als die Anheftung des Samens, wodurch sich diese Gattungen unterscheiden, ist für die Papilionaceen kaum irgend ein Charakter.

17. **Vicia** L. Kelch fünfzähnig oder spaltig, die beiden obern Lappen kürzer. Griffel fädlich (bald behaart bald glatt, bald mit bald ohne Bart auf der untern Seite). Hülse zwischen den Samen gar nicht oder nicht vollständig geschlossen. Samen kugelig oder ellipsoidisch; wagerecht angeheftet, mit herz- oder leistenförmigem Nabel an der Seite. — Hierher auch Ervum tetraspermum und hirsutum. Vergl. die folgende Gattung.

D: Wicke. — Soll das griechische φακῆ sein.

18. **Lens** Tournef. Griffel nach oben zu verbreitert abgeplattet und auf die Seite gedreht (wie bei Orobus). Samen zusammengedrückt mit schwach gewölbten Seiten. Alles übrige wie bei Vicia. — Hierher nur Cicer Lens L. oder Ervum Lens der Neuern.

D. Linse. — Diese so beschränkte Gattung stimmt mit den kleinern Wicken, welche Linne Ervum nannte, in der Tracht, und in der Griffelform mit Orobus überein, unterscheidet sich aber von beiden durch die Samenform. Da Linne diese Pflanze nicht zu Ervum, sondern zu Cicer, der Kicher, rechnete, womit sie freilich noch weniger übereinstimmt, und sämmtliche Arten von Ervum L. zu Vicia gehören, mit denen sie zum Theil schon Koch verbunden hat: so schien es angemessen, den alten Gattungsnamen wieder herzustellen, und die Pflanze Lens sativa, oder wenn Ervum dispermum Bosb.,

die kleine schwarze Linse, wirklich eine besondre Art sein sollte, woran ich zweifle, mit Rivinus die eine Art Lens major, die andre minor zu nennen. Den Namen Ervum gebe ich um so lieber auf, als er doch nur das griechische ὄροβος, das deutsche Erve ist, also Synonym einer andern anerkannten Gattung.

19. Orŏbus L. Griffel wie bei Lens. Samen fast kugelig oder schwach länglich. Alles übrige wie bei Vicia. — Hierher auch die ganze Gattung Lathўrus L., von der schon Koch sagt: sie unterscheide sich nur durch Ranken an den Blättern; doch mit Ausnahme von Lathўrus Nissolia, die sich durch folgende Merkmale von allen andern als besondre Gattung unterscheidet: einfache sitzende Blätter (wahre phyllodia), lange stets einblumige ungegliederte Blumenstiele ohne Deckblätter (die mit den bis auf eine Blume verarmten Trauben anderer Arten nicht zu verwechseln sind), einen kurzen fast schaufelförmigen Griffel, Hülsenklappen, deren Adern von beiden Seiten schräg aufwärts nach der Mitte zu verlaufen, und Samen, welche oben und unten eingedrückt, vom Nabel nach dem gegenüberliegenden Rücken zu beinahe keilförmig verlaufen.

D. Erve. — Vergl. die vorige Gattung.

20. Pisum L. Griffel flach, mit zurückgeschlagenen Rändern (folglich mit einer Furche nach aussen und einer scharfen Kante nach innen zu). Das übrige wie bei Vicia. — (Hierher von fremden Arten auch Orobus lathyroides L.)

D. Erbse, altdeutsch Araweiz, und in Oesterreich und Baiern noch jetzt Arbeiss, Arbis, Arbes. Nach den Sprachforschern zusammengesetzt aus Erve, Ervum, oder auch aus dem celtischen Ar, d. h. Acker, und aus Pisum oder dem damit verwandten altdeutschen Bes, für Beere. Näher läge vielleicht die Ableitung von Orobus, wenn man nicht annehmen will, dass sich auch darin schon jene beiden Wurzeln verschlungen hätten. Das niederdeutsche Arfke klingt ganz wie ein Diminutiv von Erve.

D. Phaseoleae. Staubblätter meist mit Ausnahme des obern unter sich verwachsen. Hülse regelmässig, meist mit schwammigen Anschwellungen zwischen den Samen. Keimblätter mehlreich, nie sich grün färbend, doch bei der Keimung meist aus der Erde emporgehoben. Die untern Stengelblätter stets gegenständig, paarig gefiedert oder seltner gefingert.

21. Phaseŏlus L. Kelch glockig zweilippig, Oberlippe zwei-, Unterlippe dreizähnig. Griffel mit den Staubblättern und dem lang schnäbeligen Kiel spiralförmig gewunden. Fruchtknote an der Basis mit einer scheidenförmigen, von aussen gestreiften Drüse umgeben. — Ph. multiflorus, vulgaris und compressus DC. glaubte ich als gemeine Kulturpflanzen nicht übergehen zu dürfen.

D. Schminkbohne; nicht von der oft bunten Farbe der Bohnen, als ob sie geschminkt wären, sondern nebst Schminke selbst von schmiegen, schmieren, schmeidigen; also die sich anschmiegende kletternde Bohne.

120. Amygdaleae.

Bäume oder Sträuche, fast ohne Ausnahme reich an Blausäure in allen krautartigen Theilen, besonders auch im Keim. Blätter wechselständig, gestielt, ungetheilt, mit freien hinfälligen Nebenblättern. Blumen gleichmässig, am Ende der jüngsten Zweige oder Blattbüschel bald einzeln bald zu Sträussen oder Trauben versammelt. Kelch abfallend, fünfspaltig, mit geschindelter Knospung, Kronblätter fünf, aus dem Kelchschlunde entspringend, mit zusammengedrehter Knospung. Staubblätter eben da entspringend, mehr- meist viermal so viel als Kronblätter, frei. Fruchtknote frei, einfächerig, mit zwei aufrechten Eiern. Griffel stets aus der Spitze des Fruchtknotens hervorgehend, mit einfacher Narbe. Pflaume einsamig, mit zweiklappigem aber nicht aufspringendem knochenhartem Kern. Same hängend an der Spitze einer vom Boden des Kerns aufsteigenden Nabelschnur, ohne Eiweiss. Keim grade, das kurze Würzelchen zum Nabel gewandt, die Keimblätter fleischig, nach der Keimung sich grün färbend.

1. Prunus L. Pflaume saftig. Kern eben oder gefurcht, doch ohne unregelmässige Höhlungen auf der Oberfläche.

* Prunus genuina. Pflaume glatt, bereift. Kern zusammengedrückt, an beiden Enden spitz, an den Näthen fast gefurcht.

D. Pflaume, niederdeutsch Plume, aber in Westphalen Prume, englisch Plum, holländisch Pruim, französisch Prune.

** Cerăsus. Pflaume glatt, ungereift. Kern fast kugelig, ohne Furchen.

D. Kirsche; französisch Cérise, arabisch Kirasija, von karasa, kalt sein.

*** Armeniăca. Pflaume flaumhaarig. Kern auf der Bauchnath scharf, auf der Rückennath stumpf, auf beiden gefurcht.

D. Aprikose, italiänisch Arbricocco, bei späteren Griechen βερέκοκκα, und bei den Römern Malum Armeniacum oder Epiroticum, nach Dioskorides auch Mala praecocia, woraus die neuern Namen entstanden zu sein scheinen.

Die Gattung Persica, die Pfirsiche, unterscheidet sich durch unregelmässige Höhlungen auf der Oberfläche des Kerns; die Gattung Amygdălus, die Mandel, durch einen lederartigen, nicht saftigen Ueberzug des Kerns.

121. Rosaceae.

Bäume, Sträuche oder Stauden, meist (mit Ausnahme einiger Arten von Spiraea und Sorbus) frei von Blausäure, von sehr mannichfaltiger Tracht. Blätter wechselständig mit Nebenblättern versehen. Blumen gleichmässig oder (bei einigen fremden Gattungen) schwach ungleichmässig. Kelch fünftheilig ohne besondre Hülle; Kronblätter fünf, aus dem Kelchschlunde entspringend, beide mit geschindelter Knospung. Staubblätter eben da entspringend, mehrmals so viel als Kronblätter, oder unbestimmt viele. Fruchtknoten zwei bis fünf, seltner (bei Rosa) unbestimmt viele, bald frei bald mit dem fleischigen Kelch und dadurch auch unter sich verwachsen, mit ein, zwei oder mehrern Eiern,

die bald niedriger bald höher aus der innern Nath entspringen. Griffel meist frei, seltner mehr oder weniger unter sich zusammenhängend, oft unter der Spitze aus der Bauchnath des Fruchtknotens hervorgehend, mit einfachen Narben. Samen ohne Eiweiss. Keim grade mit dem Würzelchen stets zum Nabel gewandt; die Keimblätter nach der Keimung sich grün färbend.

Zu dieser Familie rechnete Jussieu und neuerlich wieder Decandolle auch die vorige und die folgende. Sie sind in der That sehr nahe unter sich verwandt, doch getrennt leicht zu erkennen, und ungetrennt kaum zu charakterisiren. Denn der Ursprung der Kron- und Staubblätter aus dem Kelchschlunde und der stets grade Keim mit kurzem zum Nabel gewandten Würzelchen würden nicht hinreichen, sie von vielen angrenzenden Familien zu unterscheiden, und mehr liesse sich von ihnen im Allgemeinen wohl kaum sagen. Trennt man sie, so liegt ihr vornehmster Unterschied in der Knospung des Kelchs und der Krone. Diese ist

bei den Amygdaleen im Kelch geschindelt, in der Krone gedreht,
bei den Rosaceen im Kelch geschindelt, in der Krone geschindelt,
bei den Potentilleen im Kelch klappig, in der Krone geschindelt.

Dazu kommt für die Amygdaleen der Gehalt an Blausäure, von der sich bei einigen Rosaceen nur schwache, bei den Potentilleen gar keine Spuren finden; das stets einzelne Fruchtblatt, das bei den Rosaceen gar nicht, bei den Potentilleen selten wiederkehrt, und die sehr lange Nabelschnur, die sich in keiner der beiden andern Familien wiederholt. Die Rosaceen und Potentilleen stehen sich noch näher; doch haben ausser der verschiedenen Knospung jene meist (nur mit Ausnahme der Spiräaceen) einen fleischig werdenden Kelch, der diesen fehlt; diese meist (mit Ausnahme von Rubus und einigen fremden Gattungen) eine aus kreisförmig geordneten und meist mit der Kelchröhre selbst verwachsenen Deckblättern bestehende besondre Blüthenhülle, ähnlich der, welche bei den Malvaceen so häufig ein zweiter äusserer Kelch genannt wurde, wovon wir bei den Rosaceen gar keine Andeutung finden.

A. Spiraeaceae. Kelch nicht fleischig werdend. Fruchtblätter fünf, selten weniger oder mehr, freie meist mehrsamige Schläuche. Samen hängend.

1. Spiraea L. Schläuche zwei- bis sechssamig.

D. Geissbart; so heissen die fast über ganz Deutschland häufig verbreiteten standigen Arten. Die strauchigen, die sich ausser unsern Gärten nur auf den Gebirgen der südöstlichen Grenze Deutschlands finden, haben beim Volk noch keinen Namen. Spierstaude kommt nur bei Botanikern vor.

B. Pomaceae. Kelch fleischig werdend, mit den zwei bis fünf Fruchtblättern verwachsen und diese unter sich verbindend. Samen aufrecht.

2. Crataegus L. Fruchtknote zwei- bis fünffächerig mit zwei Eiern in jedem Fach. Pflaume mit einem bis fünf harten ein- bis zweisamigen Kernen vom fleischig gewordenen Kelch ganz überzogen.

D. Weissdorn.

3. Pyrus L. Apfel (das heisst mit Fleisch überzogene Schläuche, die sich sogar meist nach innen zu öffnen und dann eine einzige gemeinschaftliche Höhle bilden) zwei bis fünffächerig; die Fächer ein- bis zweisamig.

* Pyrus genuina. Griffel frei. Frucht kreiselförmig, seltner fast kugelig, an der Basis nicht eingezogen.

D. Birn.

** Malum. Griffel an der Basis unter sich verwachsen. Frucht fast kugelförmig oder länglich, mit eingezogener Basis.

D. Apfel.

4. Sorbus L. Beere zwei- bis fünffächerig; die Fächer mit einer kaum bemerkbar zarten Haut ausgekleidet, ein- bis zweisamig. — Hierher auch die in Preussen erst neuerlich aufgefundene Pyrus torminalis Ehrh.

D. Eberesche.

C. Roseae. Kelch flaschenförmig mit verengertem Schlunde, fleischig werdend und eine unbestimmte Menge einsamiger, mit langen aus der Mündung hervorragenden Griffeln versehener Nüsschen einschliessend, ohne mit ihnen zu verwachsen; die

Griffel aus der Bauchnath entspringend. Same hängend.

5. Rosa L.

D. Rose.

122. Potentilleae.

Standen oder Sträuche, selten (einige Arten von Potentilla und Alchemilla) Kräuter, frei von Blausäure. Blätter wechselständig, gefiedert oder gefingert, oder fieder- oder fingerförmig gelappt, mit bleibenden, dem Blattstiel angewachsenen Nebenblättern. Blumen gleichmässig, meist zu Trugdolden oder Sträussen, Trauben oder Aehren versammelt oder kopfförmig zusammengezogen, seltner einzeln. Kelch fünf- oder vier-, selten drei- oder sechs- bis neunspaltig, mit klappiger Knospung, häufig umgeben von einer mehrblätterigen Hülle, deren Blätter mit der Kelchröhre selbst verwachsen sind (und oft leicht für wahre Kelchlappen gehalten werden können). Kron- und Staubblätter wie bei den Rosaceen; selten sind jene gar nicht und diese in bestimmter Zahl vorhanden, der Zahl der Kelchlappen gleich, und dann gegen sie wechselständig, oder nur einer, und dann vielleicht dem äussern Kelchlappen gegenständig. Fruchtknoten meist in unbestimmter Menge frei auf dem bald tief in den Kelch versenkten, bald hoch über ihn hinaus gewölbten Fruchtboden, zuweilen nur einer, und dann meist vom Kelch dicht umhüllt aber frei; jedes mit einem Ei an der innern Nath, eben da, wo äusserlich der Griffel entspringt. Nüsschen oder Pflaumen einsamig. Same und Keim wie bei den beiden vorigen Familien.

Lindley verbindet die ächten Potentilleen mit den Rosaceen, und betrachtet die Sanguisorbeen als eine besondere Familie. Allein dass diese nie mehr als ein Fruchtblatt haben sollen, ist falsch; dass sich der Kelch um die Frucht verhärtet, kommt auch unter den Potentilleen bei Agrimonia vor; es bleibt nur der Mangel der Kronblätter übrig, ein Merkmal, welches man sonst für sich allein nicht einmal hoch genug achtet, Gattungen zu unterscheiden.

A. Sanguisorbeae. Blumen oft vielehig. Kelch drei- bis fünf- gewöhnlich vierspaltig, Saum häufig

gefärbt. Keine Kronblätter. Staubblätter von der Zahl der Kelchlappen und dann gegen sie wechselständig, oder weniger, oft nur eins, ohne fleischigen Ueberzug, von der verhärteten und meist am Schlunde zusammengezogenen Kelchröhre eingeschlossen. Narbe häufig pinselförmig.

1. Sanguisorba L. Blumen Zwitter, mit zwei Deckblättchen unter dem Kelch. Kelchsaum gefärbt, viertheilig. Staubblätter vier, Fruchtblatt einfach. Narbe pinselförmig. Same hängend.

D. Wiesenknopf. — Ehedem Pimpinella, Bibernelle, welche Namen, wenn sie wirklich von beben abstammen, für diese Gattung bezeichnender sind, als für die Umbelliferengattung, auf die man sie übertragen.

2. Alchemilla L. Blumen Zwitter, mit vier der Kelchröhre dicht unter dem Saum angewachsenen Deckblättern. Kelchsaum ungefärbt, viertheilig. Staubblätter vier. Fruchtknote einfach. Narbe kopfförmig. Same hängend.

D. Sinau, bei Hieron. Braunschweig Sinnow, in einem alten Helmstädter Glossar Sindauwe. Vermuthlich wie Singrün vom veralteten sin oder sint, d. h. immer, und Au, Owe, d. h. Wasser, also der Bedeutung nach Immerfeucht, weil sich Thau- und Regentropfen auf den jungen tutenförmigen Blättern sammeln und halten. Vergl. Drosĕra.

3. Aphănes L. Nebenblätter fehlen ganz oder sind kaum bemerkbar klein. Nur ein Staubblatt (wahrscheinlich vor einem der vier Kelchlappen). — Hierher Alchemilla Aphanes Leers.

D. Ohmkraut nach Planer. Aber bei Zabern führt Potentilla argentea diesen Namen. Ist er, wie ich vermuthe, vom süddeutschen Omat oder Amat, d. h. Späthen, gebildet, so dass er eine Pflanze bedeutet, die sich um die zweite Heuerndte findet, so liesse er sich auf Aphanes, die häufig unter den Getreidestoppeln vorkommt, wohl anwenden. — Die meisten neuern Botaniker verbinden diese Gattung mit Alchemilla, von der sie sich nur durch den Mangel einiger Staubblätter unterscheiden soll. Aber der so höchst zuverlässige Schkuhr zeichnet dies einzige Staubblatt so, als ob es mit den Kelchlappen

nicht wechselte, sondern grade vor einem derselben stände. Ist das richtig, was ich jetzt nicht entscheiden kann, was aber viel Analogien für sich hat, so muss Aphanes als besondere Gattung fortbestehen.

B. Potentilleae genuinae. Blumen Zwitter. Kelch fünf-, selten vier- oder mehrspaltig. Kronblätter in gleicher Zahl. Staubblätter in unbestimmter Menge, selten von der Zahl der Kelchlappen und vor ihnen, gegen die Kronblätter wechselständig. Nüsschen oder Pflaumen unbestimmt viel, schraubenförmig auf dem gewöhnlich mehr oder weniger gewölbten Fruchtboden, seltner in bestimmter Zahl auf vertieftem Fruchtboden. Narben kopfförmig.

4. Agrimonia L. Kelchröhre von aussen mit zehn länglichen Gruben gereift, über denselben mit vielen an der Spitze hakenförmigen Borsten versehen, von denen fünf dicht unter den Buchten der Saumlappen oft stärker und länger sind; Saum fünftheilig. Staubblätter zehn bis funfzehn (auf derselben Pflanze wechselnd). Fruchtblätter zwei, die Griffel aus dem verengerten Kelchschlunde hervorragend. Zwei Nüsschen vom verhärteten Kelch mit zusammengeneigten Saumlappen ganz verschlossen.

D. Odermennig; in den Glossarien des XIII. und XIV. Jahrhunderts häufig Odermenie, Adermenie, also ohne entschiedene Hinneigung zum lateinischen Namen, woraus man den deutschen abzuleiten pflegt. Erst Hieron. Braunschweig nennt die Pflanze deutsch Agermenig oder Adermeng. Wäre der Name demnach vielleicht doch deutschen Stammes und dem lateinischen erst später angepasst? Deutsche und Lateiner empfahlen die Pflanze vorzüglich gegen Schlangengift. Ader, Atter, Otter, d. h. Schlange, könnte mit menig oder meni, d. h. viel, gross, und wie mir scheint auch mächtig, zusammengesetzt sein. Vergl. Mengelkraut, Mangold unter Beta.

5. Geum L. Kelch fünfspaltig, mit fünf angewachsenen Deckblättern unter dem Saum. Staubblätter und Nüsschen unbestimmt viel, letztere auf walzenförmig sich erhebendem trockenem Fruchtboden, mit

dem, nach gegliedert abgefallener Narbe, verhärteten fädlichen Griffel gekrönt.

D. Nelkenwurz; auch Benedictenwurz oder —Kraut. Beide Namen sind alt und verbreitet, doch ist der erste deutscher, bedeutender (denn die Wurzel aller Arten besitzt stärker oder schwächer den gewürzhaften Geruch) und nicht zweideutig (dieser bezeichnet auch Centaurea Benedicta).

6. Potentilla L. Fruchtboden kegelförmig oder halbkugelig. Griffel gegen die Narbe nicht gegliedert, ganz abfallend. Kelch und Krone fünf-, selten nur vierzählig. Alles übrige wie bei Geum. — Hierher auch Tormentilla L., die sich durch vierzählige Blumen unterscheiden soll. Von T. erecta ist das wahr; aber die zweite Art, T. reptans variirt mit vier- und fünfzähligen Blumen, und macht dadurch die Trennung beider Gattungen völlig unstatthaft.

D. Gänserich. — Bezeichnet zunächst P. anserina, doch mitunter auch P. argentea, und kann füglicher auf die ganze Gattung ausgedehnt werden, als das von den meisten Botanikern vorgezogene Fünffingerkraut, was die Arten mit gefiederten Blättern ausschliesst.

7. Comărum L. Kelch gefärbt. Fruchtboden eiförmig, schwammig. Alles übrige wie bei Potentilla.

D. Blutauge, nach Mattuschka; ohne Zweifel irgendwo volksthümlich und bezeichnend. Das von den Botanikern vorgezogene Siebenfingerkraut ist eine von Bock herrührende missrathene Uebersezzung des alten Heptaphyllon, da die Pflanze sieben gefiederte, nicht gefingerte Blättchen hat, und sieben Finger überhaupt kein Bild geben.

8. Fragaria L. Fruchtboden eiförmig, fleischig, gefärbt. Alles übrige wie bei Potentilla.

D. Erdbeere.

9. Rubus L. Fruchtboden walzenförmig, schwammig, statt der Nüsschen mit Pflaumen besetzt. Kelch ohne Deckblätter. Alles übrige wie bei Potentilla.

D. Brombeere in Obersachsen und in der jetzigen Schriftsprache, eben so schwedisch Brombär; aber in Baiern, in der Schweiz und in ganz Nieder-

deutschland Brambeere, dänisch Brambär, holländisch Braambeezie, englisch Bramble, und auf die Himbeere (R. idaeus L.) übertragen englisch und französisch Framboise (wie der holländische Name vom alten Bese, holländisch noch jetzt Beezie, für Beere). Höchst wahrscheinlich vom alten bremen, stechen, wovon auch Bremse und Pfrieme abgeleitet werden, zumal da in Westfalen auch das Pfriemkraut (Sarothamnus scoparius Wimmer.) Braam genannt wird.

Berichtigungen.

S. 27 Z. 18 von oben, füge hinzu: — Hierher Aïra canescens L.
- 32 - 7 von oben: statt Schaden lies Schwaden.
- 55 - 5 von unten: statt ungefärbt lies innen gefärbt.
- 69 - 8 von oben: statt Tamaricinae lies Tamariscinae.
- 133 - 17 von unten: statt adorata lies odorata.
- 143 - 4 von unten: statt Antemaria lies Antennaria.
- 149 - 8 von oben, füge hinzu: — Hierher auch Prenanthes muralis L.
- 152 - 4 von unten, füge hinzu: — Fedia der Chloris boruss.
- 171 - 3 von oben, füge hinzu: — Arenaria peploides L.
- 194 - 6 von unten, nach Monopetalen schalte ein: als Ilicinen.
- 196 - 3 von unten: statt Thymeläen lies Daphneen.
- 199. Nach neuer eigener Untersuchung lassen sich die Samen von Adoxa sehr leicht aus der reifen Beere herausnehmen, sind aber mit einem wasserhellen schleimreichen Samenmantel bekleidet. Die papierartige Samenschale ist etwas weiter als das mit einer sehr zarten Haut überzogene, durch Jode nicht blau zu färbende Eiweiss.
- 251 Z. 4 von unten: statt Caeselpinieen lies Caesalpinieen.

Register.



